# LAVADORAS INDUSTRIALES

**LAVADORAS PROFESIONALES DE ALTAS REVOLUCIONES:**

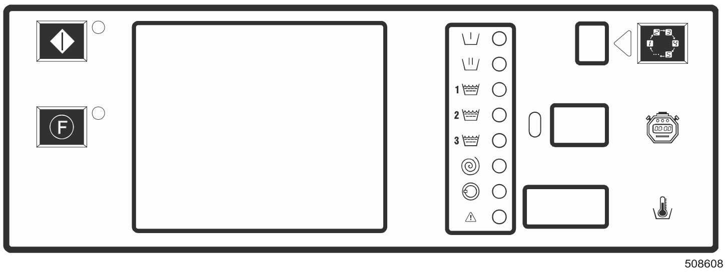
| | |
|---|---|
| **6 kg** | **7,5 kg** |
| **7 kg** | |

**LAVADORAS DE ALTAS REVOLUCIONES CON CENTRIFUGADO:**

| | |
|---|---|
| **6 kg** | **13 kg** |
| **7 kg** | **16 kg** |
| **10 kg** | **22 kg** |

**LAVADORAS CON CENTRIFUGADO ANCLADAS DE MANERA FIJA:**

| | |
|---|---|
| **6 kg** | **18 kg** |
| **7 kg** | **22 kg** |
| **10 kg** | **27 kg** |
| **13 kg** | **35 kg** |




# MANUAL DE PROGRAMACIÓN EASY CONTROL

**540854**
**Fecha de edición: 18.7.2012**

# 1. ÍNDICE

# 2. AVISOS Y SÍMBOLOS

## 2.1. AVISOS

El fabricante se reserva el derecho de modificar cuando quiera, sin previa comunicación, las especificaciones indicadas en este Manual.

Todas las informaciones aquí indicadas son sólo informativas, ya que es imposible indicar todos los detalles específicos de la máquina.

Este Manual de Instrucciones de Programación es una traducción de la versión original inglesa. Para cada versión de otra lengua que la inglesa, hay que adjuntar tambi,n la versión inglesa, así que juntas formarán las instrucciones completas. Si usted no posee de dicha versión, se sírva pedirle al distribuidor de una copia.

⚠ **¡CUIDADO - IMPORTANTE!**
**AÉN, ANTES DE USAR LA MÁQUINA, SE SÍRVA LEER CUIDOSAMENTE ESTE MANUAL. EL USO INCORRECTO DEL PROGRAMADOR "EASY CONTROL" Y DE LA MÁQUINA PUEDE ORIGINAR GRAVES LESIONES, DAĄOS DE LAS PIEZAS ELECTRNICAS Y DE LA PROPIA MÁQUINA.**

**¡PELIGRO!**
**LAS OPERACIONES QUE NECESITAN LA ABERTURA DE LA MÁQUINA DEBEN SER REALIZADAS POR TRABAJADORES CUALIFICADOS, QUE ASEGURARÁN TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA LA SEGURIDAD DE LOS DEMÁS TRABAJADORES. DESPUÉS DE TERMINAR ESTAS OPERACIONES, HAY QUE PONER LA MÁQUINA EN SU ESTADO PRIMORDIAL.**

**¡ADVERTENCIA!**
**CADA UNA PLACA DE CIRCUITO TIENE SU NÚMERO DE FABRICACIÓN Y EL NÚMERO DEL CÓDIGO. (VÉASE LA FIGURA). EN EL MICROPROCESOR DE LA PLACA DE CIRCUITO ESTÁ PEGADO UN RÓTULO QUE ESPECIFICA EL NÚMERO DE SOFTWARE, LA VERSIÓN Y/O LA FECHA DE SOFTWARE. (VÉASE LA FIGURA).**

**ESTOS DATOS, AL IGUAL QUE EL NÚMERO DE FABRICACIÓN Y ÉL DE MODELO DE LA MÁQUINA, DEBEN INDICARSE EN TODA LA CORRESPONDENCIA O EN LAS PREGUNTAS DIRIGIDAS AL DISTRIBUIDOR O FABRICANTE.**

**¡ADVERTENCIA!**
**EL PROGRAMADOR EASY CONTROL SE UTILIZA EN LAS LAVADORAS SIN SUSPENSION Y CON SUSPENSIÓN ACCIONADOS POR EL MOTOR CON CAMBIADOR . EN TEXTO SIGNIFICA:**

**"RS" DESTINADO PARA LAS MÁQUINAS NO ACCIONADAS POR RESORTE CON LA PROPULSIÓN DE FRECUENCIA.**

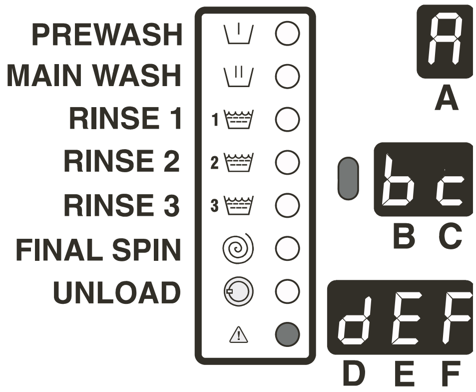
**"FS" FIJADO PARA LAS MÁQUINAS ACCIONADAS POR RESORTE IMPULSADAS POR IMPULSIÓN DE FRECUENCIA.**

**«WDH» DETERMINADO PARA LAS MÁQUINAS CON SUSPENSIÓN SIN MANGO EN LA PUERTA SIN MONEDERO, SIN TOMAR EN CUENTA EL NOMBRE DEL MODELO.**

**«WDHC» DETERMINADO PARA LAS MÁQUINAS CON SUSPENSIÓN SIN MANGO EN LA PUERTA SIN MONEDERO, SIN TOMAR EN CUENTA EL NOMBRE DEL MODELO.**

## 2.2. SÍMBOLOS USADOS

### ❑ PANTALLA DEL PANEL FRONTAL




504 395

- LED luz de control 1 = Prelavado
- LED luz de control 2 = Lavado principal
- LED luz de control 3 = Enjuague 1
- LED luz de control 4 = Enjuague 2
- LED luz de control 5 = Enjuague 3
- LED luz de control 6 = Centrifugación final
- LED luz de control 7 = Desbloqueo de puerta
- LED luz de control 8 = Avería
- LED luz de control 5 = Enjuague 3
- LED luz de control 6 = Centrifugación final
- LED luz de control 7 = Desbloqueo de puerta
- LED luz de control 8 = Avería

Fig. 2.2. Ocho de LED luces de control y 6 pantallas digitales

Algunos programas tienen 2 prelavados y 2 lavados principales.
Indicación del segundo prelavado o del segundo lavado principal: La luz de control est sentelleando bajo el paso seleccionado.
A = Pantalla superior
B y C = Pantalla media
D, E y F = Pantalla inferior

### ❑ BOTONES

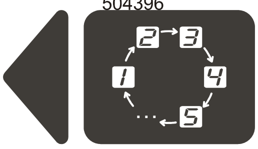
**START**



504396

**ARRANQUE**

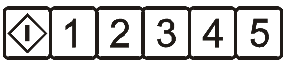
- para iniciar el programa
- para acelerar el programa de lavado



504397

**SELECCIÓN**

- para seleccionar el programa de lavado
- para seleccionar y modificar el ajuste del software

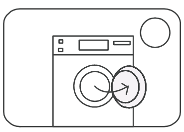





504398

**AJUSTE**

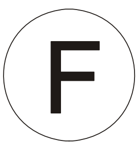
- para modificar el ajuste del software
- el botón "SET" se activa en el modo de ajuste de la lavadora



504399

**DESBLOQUEO DE LA PUERTA (SÓLO EN WDH)**

- para abrir la puerta al final del ciclo
- botón de desbloqueo de la puerta es functional sólo entonces cuando la luz de control LED de desbloqueo de la puerta está encendida




**F-BOTÓN**

selección de la función de botón "F"

### ❑ RÓTULOS

- contienen programas de lavado y explicaciones del servicio de la lavadora.

## 2.3. VERSIÓN - REALIZACIÓN

El programador electrónico Easy Control puede tener diferente hardware y software:
La versión actual del programador se compone de un panel electrónico con todas las funciones.
El panel del programador es de color azul.
Sólo hay una versión del programador, la versión simplificada del programador ya no está disponible.

La versión anteriore del programador MCB CE está compuesto por un panel electrónico con todas las funciones.
El panel del programador es de color verde.

- Version COMPLETA nombrada MCB CE.
- Versión reducida llamada MCB RD o MCB P6 empleada en las máquinas sin la agarradera de puerta.
- Versión para los botones electromecánicos llamada MCB 6B.

Para los programadores Easy Control y MCB RD se usa un software diferente.

# 3. DESCRIPCIÓN FUNDAMENTAL DE MANDO

## ❑ EL MANDO POSIBILITA

– 15 programas, que ofrecen una amplia gama de las tecnologías de lavado (sólo 5 para MCB 6B)
– mando simple de la lavadora
– programas de lavado corrientes, conteniendo el nivel de agua normal y económico
– programas de lavado pueden ser compuestos a pedido (tiempo, temperatura, velocidad de lavado y centrifugación, niveles de agua
– **Versión OPL**: aceleración del programa por el botón "ARRANQUE"
– **Versión de monedero COIN**: programa de precios y valores de monedas libremente programado
– informaciones diagnósticas

## ❑ DURANTE EL CICLO DE LAVADO, EN LA PANTALLA APARECEN ESTOS DATOS:

– ciclo que está seleccionado
– tiempo, hasta el fin del ciclo de lavado
– indicación de la espera y del calentamiento
– luces de control, indican paso corriente del ciclo de lavado
– en las máquinas con el monedero, el precio de ciclo seleccionado
– cantidad de monedas en el monedero puede ser representada en la pantalla

## ❑ HARDWARE Y SOFTWARE DEL PROGRAMADOR "EASY CONTROL":

– el software es implementado en la memoria EPROM que se encuentra situada en el sujetador IC del panel Easy Control.
– interruptor de llave para la selección de los modos de OPERACION o de AJUSTE (para WDH)
– mando directo de las bombas de los detergentes
– comunicación infrarroja / interconexión de red

## ❑ MENÚ DE SERVICIO O RÉGIMEN DE SERVICIO:

– selección del programa de lavado
– arranque del programa de lavado
– aceleración del programa de lavado
– *desbloqueo y apertura de la puerta (sólo en WDH)*
– interacción a las informaciones de averías

## ❑ MENÚ DE INSTALACIÓN:

– el bloqueo y el desbloqueo de los programas de lavado (no vale para MCB 6B)
– ajuste de procedimientos de programa
– selección de la función de botón "F" (no vale para MCB 6B)
– ajuste de precios de programas
– ajuste de señales de detergentes
– representa la versión de software

## ❑ MENÚ DE CONFIGURACIÓN:

– selección de las posibilidades específicas como la temperatura en la pantalla, la función de la refrigeración
– selección del tipo de la máquina
– selección del valor de monedas
– resumen de existencia de las últimas informaciones diagnósticas
– arranque del programa diagnóstico
– selección de la conexión de comunicación

## ❑ *SÓLO POR WDH:*

– Estas máquinas no tienen la función interior del autómata de monedas, pero pueden conectarse al autómata de monedas exterior.

*(Las máquinas WDHC pueden se hechas con monedero)*

## 3.1. ESPECIFICACIÓN

> ⚠ **¡ADVERTENCIA!**
> **LA CONEXIÓN A LA TENSIÓN INCORRECTA PUEDE ORIGINAR LAS LESIONES DEL PERSONAL, AL IGUAL QUE UN DAÑO DE LAS PIEZAS ELECTRÓNICAS Y DE LA PROPIA MÁQUINA.**

- Tensión: 200-240 Vac, 50/60 Hz
- Potencia: 16 VA como máximo
- Memoria: EPROM (contiene software), EEPROM (contiene programas a pedido)
- Salidas: 21 relés
- Interconexión en serie: comunicación infrarroja o la de red
  (si se ha usado) RS485 (de dos conductores) o la comunicación infrarroja entre el programador y el equipo exterior
- Unidades de representación: 8 luces LED y 6 pantallas de siete segmentos

### ❑ ANTEOJO PARA LA COMUNICACIÓN INFRARROJA

No está en las máquinas sin manivela de puerta. La señaldč infrarroja pasa por el anteojo negro de la pizarra de mando.

### ❑ VERSIÓN Y FECHA DE SOFTWARE:XXX-VVV

**V.VV** : número de la versión de software

La versión actual del programador EASY CONTROL  (panel azul del programador PCB) se compone de un panel electrónico:

Sólo un software: **XXX = 753**

La versión anteriore del programador EASY CONTROL (panel verde del programador PCB) se compone de un panel electrónico:

MCB EC & MCB 6B : **XXX = 524**
MCB RD: **XXX = 513** (WDH máquina)
(MCB EC: **XXX = 502** (solamente máquina WDHC))

El modelo antiguo del programador está formado por dos paneles electrónicos:
MCB LC: **XXX = 261**
MCB P6 para las máquinas sin manivela de puerta: **XXX = 272**

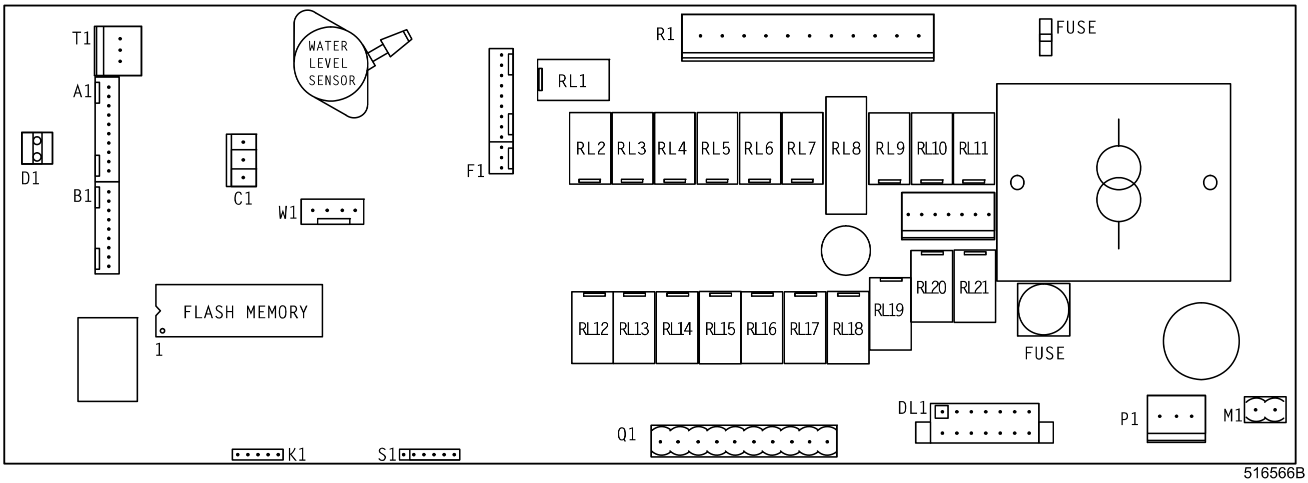
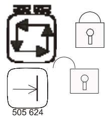



Fig. 3.1. El panel del programador Easy Control está formado por un panel electrónico llamado «easy control».

## 3.2. TRANSICIÓN AL MODO DE CONFIGURACIÓN

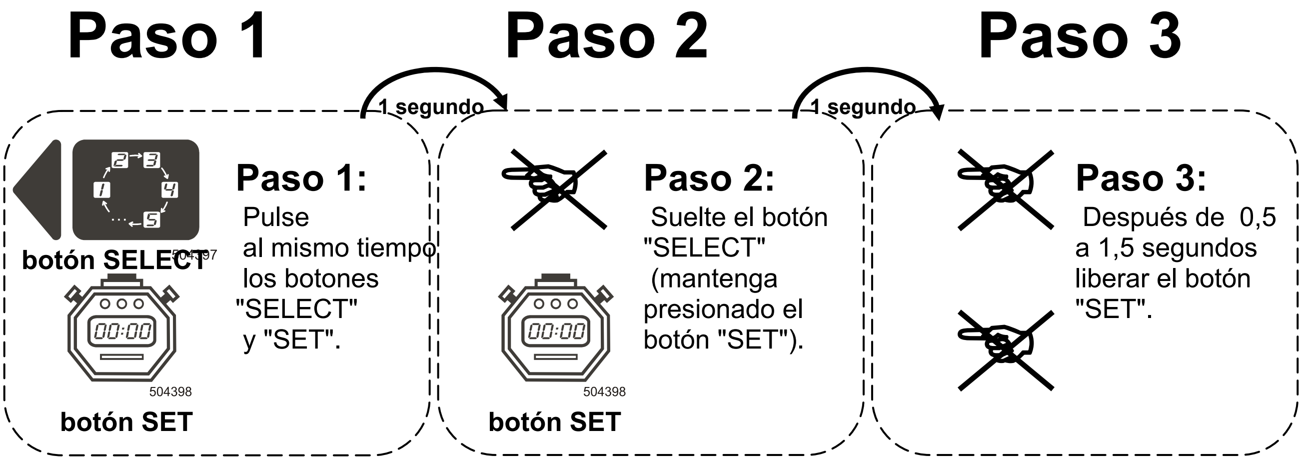
### ❑ *MÁQUINAS QUE TIENEN UN INTERRUPTOR CON LLAVE (SÓLO WDH)*

Con la llave se puede elegir entre el modo de funcionamiento y el modo de ajuste de la máquina.

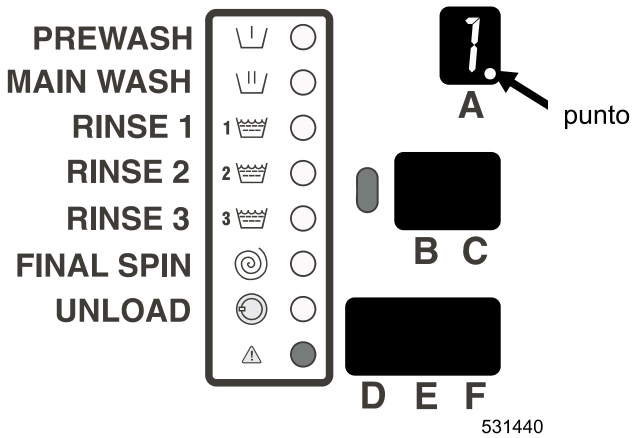


- **"OPERACIÓN"** - proceso de lavado
- **"AJUSTE"** - cambio del programa de lavado y de la configuración de la máquina
- montado en el panel trasero

### ❑ LAS MÁQUINAS QUE NO TIENEN EL INTERRUPTOR DE LLAVE




En la pantalla superior se muestra un punto, lo que significa que estamos en el modo de ajuste de la máquina.




Si el punto no aparece, repita el proceso.

**SET" ES OBSERVACIÓN:**
**PARA LAS MÁQUINAS CON LA COMUNICACIÓN INFRARROJA BOTÓN "POSIBLE ACTIVAR O DESACTIVARLO MEDIANTE LA SEÑAL INFRARROJA DEL MANDO INFRARROJO**

# 4. INICIALIZACIÓN DE LA MÁQUINA

## 4.1. MENÚ INICIALIZACIÓN

**¡CUIDADO!**
**ANTES DE REALIZAR LAS MODIFICACIONES EN EL MENÚ DE INCIALIZACIÓN, SE SÍRVA LEER CUIDOSAMENTE EL PRESENTE MANUAL. LAS MODIFICACIONES REALIZADAS INFLUIRÁN LOS PROCEDIMIENTOS DE PROGRAMAS DE LAVADO Y EL AJUSTE DE LOS PRECIOS.**
**ANTES DE REALIZAR LAS MODIFICACIONES, LES ACONSEJAMOS, SE SÍRVA ANOTAR EXACTAMENTE LOS VALORES DE PREVIOS AJUSTES.**

### ❑ COMO ENTRAR EN EL MENÚ DE INICIALIZACIÓN

El menú de inicialización es accesible sólo entonces, cuando la máquina esté en el régimen llamado "Standby" (máquina está bajo corriente eléctrica, pero el programa no está iniciado).

Ponga la máquina en el régimen de configuración (véase 3.2).

1. Presione el botón "SET", manténga presionado el botón "SELECT" durante 2 segundos . (Teclado resistente al vandalismo: pulse "SET" y a la vez en el mismo segundo el botón "SELECT".)
   Cuando en la pantalla A aparezca la letra „n“, suelte los dos botones.
   Ahora usted puede seleccionar correspondiente subgrupo de inicialización del menú:
2. Pulse el botón "SET" para la conmutación entre distintos subgrupos de menú de inicialización.
   Los signos "**n**“, „**P**“, „**F**“ „**c**“, „**d**“ **y** „**o**“ aparecerán uno por uno, pulsando el botón "SET".
3. Pulse "SELECT" para seleccionar un cierto subgrupo de inicialización del menú.
   Ahora usted ve la primera partida del menú, del subgrupo del menú seleccionado.
   Los subgrupos del menú están descritos en otros puntos.

Primero, se sírva leer la parte: "Como modificar los valores y ajustes" y "Uso de los botones "SELECT" y "SET".

Si usted quiere abandonar el menú de inicialización: seleccione el subgrupo "o" pulsando "SELECT".

### ❑ COMO MODIFICAR VALORES Y AJUSTES

**VALORES:**

– número que puede ser modificado
– se aumenta usando 1, 2 ó 3 unidades de pantalla
– ejemplo: valor de tiempo

**AJUSTE**

– selección que puede estar "on" (conectada o "oFF" (desconectada)
– ejemplo: temperatura en la pantalla "on" / „oFF“

**¡IMPORTANTE:**
**¡EL VALOR O EL AJUSTE PUEDE MODIFICARLOS SÓLO ENTONCES, CUANDO EL VALOR O EL AJUSTE CORRESPONDIENTE ESTÉ SENTELLEANDO! PORQUE EL VALOR ES POSIBLE AUMENTARLO EN TRES UNIDADES DE LA PANTALLA, USTED DEBE MODIFICAR UNA UNIDAD POR UNA.**

### ❑ USO DE BOTONES "SELECT" Y "SET"

Existen sólo 4 casos distintos que debe dominarlos:

**I: NINGÚN SEGMENTO DE PANTALLA NO SENTELLEA + BOTÓN "SET" ESTÁ PULSADO:**
- siguiente partida del menú está representada

**II: NINGÚN SEGMENTO DE PANTALLA NO SENTELLEA + BOTÓN "SELECT" ESTÁ PULSADO**
- segmento de la pantalla comienza a sentellear

**III: SEGMENTO DE PANTALLA SENTELLEA + BOTÓN "SET" ESTÁ PULSADO:**
- datos de correspondiente unidad de la pantalla serán modificados

**IV: SEGMENTO DE PANTALLA SENTELLEA + BOTÓN "SELECT" ESTÁ PULSADO**
- segmento de la pantalla deja de sentellear y event. comenzará a sentellear otro segmento

Si cada vez, usted se dirige por estos 4 pasos lógicos, pues puede comenzar a modificar los valores y ajustes.

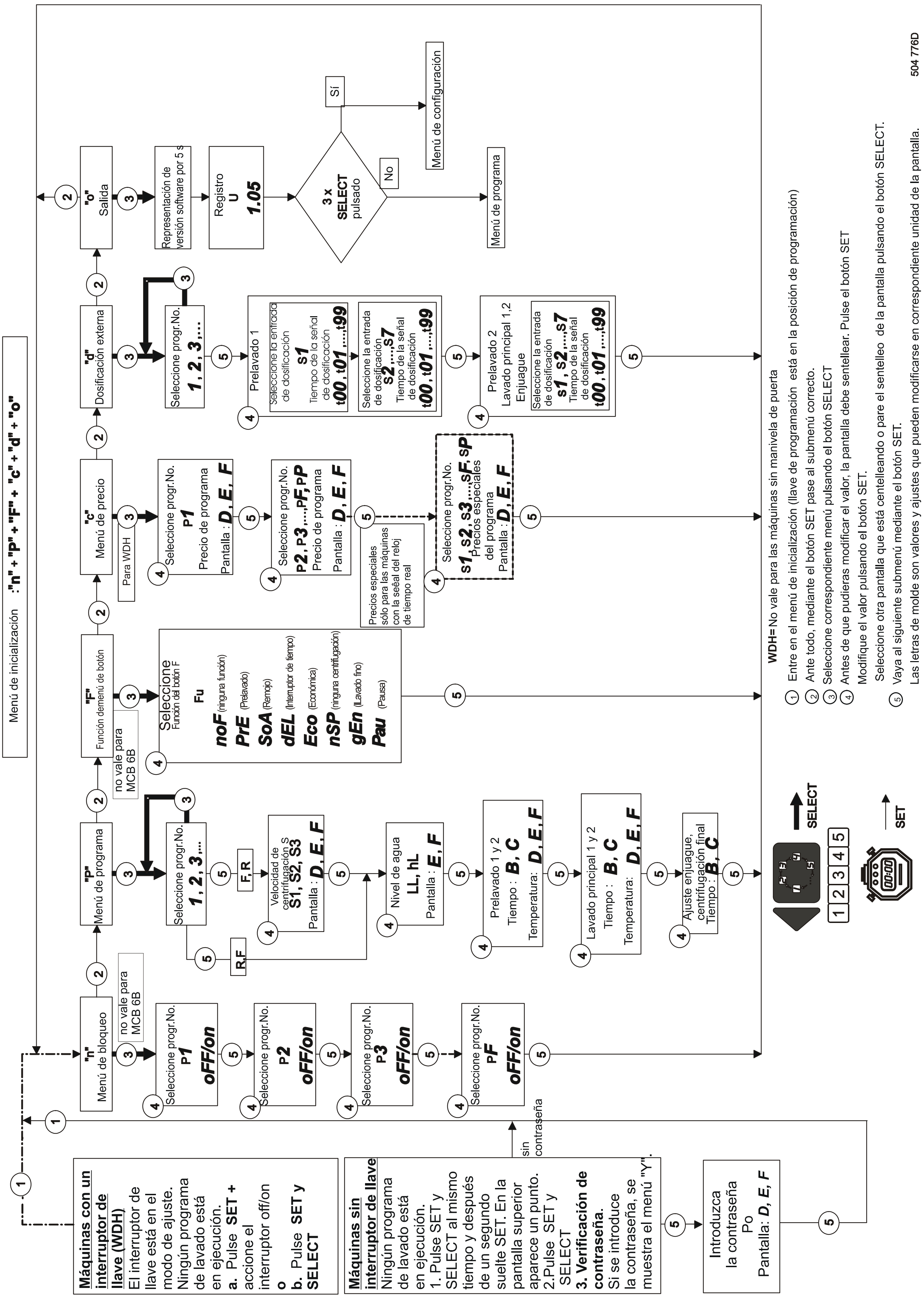



Fig. 4.1.A Diagrama del menú de inicialización

## ❑ COMO REALIZAR LA CORRECCIÓN

Después de modificar la partida del menú, el segmento de pantalla deja de sentellear si usted pulsa el botón "SELECT". Al averiguar de haber cometido un error, pues puede hacer la modificación otra vez, pulsando el botón SELECT. La pantalla volverá a centellear.

## ❑ REGISTRO DE LAS MODIFICACIONES EN EEPROM

Cuando el software esté registrado en la EEPROM, en la pantalla aparecen guiónes. Esto sucede automáticamente, cuando abandone el subgrupo del menú.

## ❑ REGRESO AL MENÚ PRINCIPAL

Al terminar el último paso del subgrupo de menú, pulse "SET" y así volverá a regresar al Menú principal. Luego puede seleccionar otro subgrupo de inicialización del menú, o sea puede abandonar el Menú de inicialización por el subgrupo "**o**".

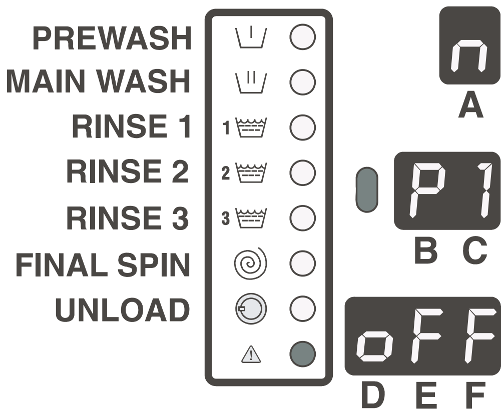
## ❑ „N“ BLOQUEO DEL SUBGRUPO DE MENÚ (no vale para MCB 6B)

El bloqueo y desbloqueo de los números de programa le permita al usuario sacar en la pantalla sólo esos números de programas que puede usar. Los números de programas que están bloqueados, no aparecerán en la pantalla en el régimen normal programado.

El cliente puede seleccionar 15 programas desde 1 hasta F:

1. Mediante la conmutación "on" y "oFF": ante todo debe pulsar "SELECT".
   "on" u "oFF" comenzar n a sentellear en la pantalla y "on" u "oFF" es posible cambiarlo pulsando el botón SET. Si ha realizado la selección del programa 1, pues puede la selección confirmar pulsando el botón "SELECT".
2. Puede pasar al otro programa pulsando SET. Al obtener el número de programa F(PF), puede volver al menú principal pulsando "SET".

**on**: programa no está bloqueado
**oFF**: programa está bloqueado




504403

En las lavanderías de autoservicio algunos propietarios usan algunos otros ciclos de lavado que están disponibles para los usuarios al pagar. Estos propietarios pueden seleccionar también los ciclos de lavado bloqueados cuando el interruptor con la llave está en el régimen de programación. Mediante el control de infrarrojos usted puede cambiar al régimen de programación sin tener que «abrir» la lavadora

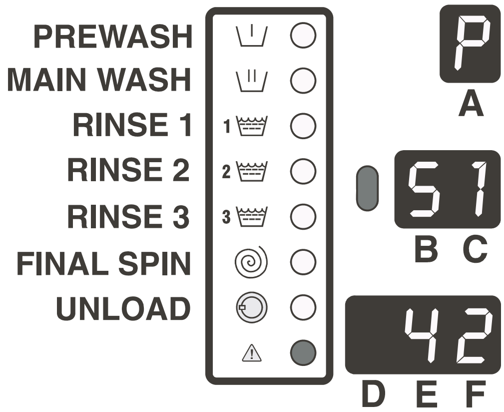
## ❑ "P" PROCEDIMIENTO DE PROGRAMA DEL SUBGRUPO DEL MENÚ

**EN PRIMER LUGAR, SELECCIONE EL PROGRAMA QUE QUIERE MODIFICAR.**

Pulsando "SELECT" puede seleccionar el programa que se necesita modificar.
Para realizar la selección, pulse "SET".
Modificación del valor de velocidadi (empleado sólo en las máquinas con las revoluciones ajustables).
Existen 3 velocidades de motores que se pueden ajustar:
El valor de la pantalla corresponde a las revoluciones del tambor. Por ej. 42 = 42 rev./min.
El valor de la velocidad puede ser aumentado o reducido en los pasos 1 rev./min.

**S1**: velocidad de lavado
**S2**: velocidad baja de centrifugación
**S3**: velocidad alta de centrifugación
**42**: velocidad de tambor 42 rev./min.

Estos valores puede modificar sólo en ciertas medidas, para que no llegue a una incorrecta función de la máquina.
Estas medidas son dependientes de la dimensión de la máquina (véase Tabla 4.1.A).
WDH y WDHC solamente: si se ha programado 999, el motor acelerar a a 1200 RPM los últimos 30" del tiempo de centrifugado.



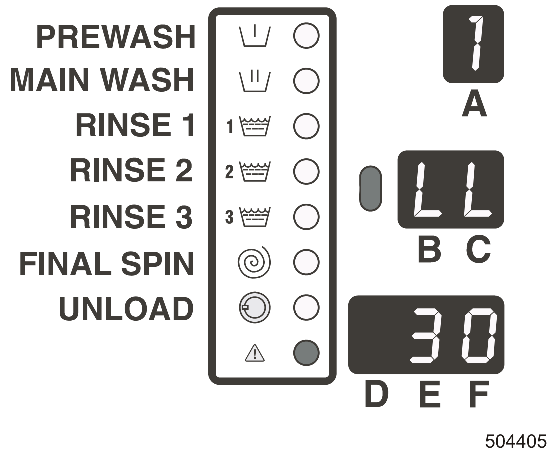

504404

| | Revoluciones de lavado **S1** | | | Revoluciones de semicentrifugado **S2** | | | revoluciones de centrifugado final **S3** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de máquina | ajustado r/min. | mín. r/min | máx. r/min | ajustado r/min. | mín. r/min | máx. r/min | ajustado r/min. | mín. r/min | máx. r/min |
| ***WDH 6*** | ***050*** | *010* | *060* | ***350*** | *95* | *700* | ***980*** | *95* | *999* |
| ***WDH 7*** | ***050*** | *010* | *060* | ***350*** | *95* | *700* | ***980*** | *95* | *999* |
| ***WDHC 6*** | ***050*** | *010* | *060* | ***350*** | *95* | *700* | ***980*** | *95* | *999* |
| ***WDHC 8*** | ***050*** | *010* | *060* | ***350*** | *95* | *700* | ***980*** | *95* | *999* |
| **FS6** | **050** | 010 | 060 | **350** | 95 | 700 | **980** | 95 | 999 |
| **FS7** | **050** | 010 | 060 | **350** | 95 | 700 | **980** | 95 | 999 |
| **FS10** | **050** | 010 | 060 | **350** | 95 | 700 | **980** | 95 | 999 |
| **FS13** | **045** | 010 | 055 | **350** | 85 | 700 | **980** | 85 | 999 |
| **FS16** | **045** | 010 | 055 | **350** | 85 | 700 | **950** | 85 | 980 |
| **FS22** | **042** | 010 | 050 | **350** | 80 | 600 | **800** | 80 | 860 |
| **FS23** | **042** | 010 | 050 | **350** | 80 | 600 | **860** | 80 | 915 |
| **RS6** | **050** | 010 | 060 | **350** | 95 | 450 | **570** | 95 | 580 |
| **RS7** | **050** | 010 | 060 | **350** | 95 | 450 | **570** | 95 | 580 |
| **RS10** | **050** | 010 | 060 | **350** | 95 | 450 | **570** | 95 | 580 |
| **RS13** | **045** | 010 | 055 | **350** | 85 | 450 | **515** | 85 | 525 |
| **RS16** | **044** | 010 | 050 | **350** | 85 | 400 | **440** | 85 | 450 |
| **RS18** | **044** | 010 | 050 | **350** | 85 | 450 | **495** | 85 | 505 |
| **RS22** | **044** | 010 | 050 | **350** | 85 | 400 | **470** | 85 | 480 |
| **RS27** | **042** | 010 | 050 | **350** | 75 | 450 | **480** | 75 | 490 |
| **RS35** | **038** | 010 | 045 | **350** | 75 | 450 | **500** | 75 | 510 |

*WDH = máquinas sin manivela de puberta* *WDHC = las máquinas sin mango de puerta con monedero*

Tab. 4.1.A Extensiones de revoluciones de las máquinas noc las revoluciones ajustables

**MODIFICACIÓN DEL AJUSTE DE LA ALTURA DEL NIVEL DE AGUA**




Mirando las tablas de programas de lavado usted verá, que según un cierto paso, el tambor se llenará de bajo o alto nivel de agua.

Al introducir usted el nivel „**LL**", en tal caso, todos los pasos serán introducidos del nivel de agua normal bajo o del nivel de agua económicamente bajo en el mismo programa. Para EU1 y EU2 de la serie de programas LL=el prelavado y el paso de lavado.

Al introducir usted el nivel „**HL**", en tal caso, todos los pasos serán introducidos del nivel de agua normal alto o del nivel de agua económicamente alto en el mismo programa. Para EU1 y EU2 de la serie de programas HL=el 1er y 2do enjuague y el 3er paso.

Las demás informaciones sobre los niveles de agua para cada un paso de lavado puede encontrar en las tablas de lavado, en el Capítulo 6.

**LL**: nivel bajo (Lov Level)
**HL**: nivel alto (high Level
**30**: nivel en unidades

El nivel representado en la pantalla se mide en unidades.

El nivel puede ser aumentado o reducido por pasos de 1 unidad. Es imposible programar el nivel de agua que es más bajo del nivel bajo económico de la lavadora.

| Tipo de máquina | Nivel mínimo programable | Nivel económico bajo | Nivel económico alto | Nivel normal bajo | Nivel normal alto | Nivel máximo programable |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **WDH(C) 6,7** | 10 | 10 | 12 | 17 | 19 | 35 |
| | | | | | | |
| **RS6** | 16 | 16 | 17 | 22 | 24 | 40 |
| **RS7** | 16 | 16 | 17 | 22 | 24 | 40 |
| **RS10** | 16 | 16 | 17 | 22 | 24 | 40 |
| **RS13** | 17 | 17 | 19 | 24 | 26 | 45 |
| **RS16** | 19 | 19 | 22 | 25 | 27 | 60 |
| **RS18** | 20 | 21 | 23 | 28 | 30 | 50 |
| **RS22** | 20 | 21 | 23 | 28 | 30 | 60 |
| **RS27** | 25 | 25 | 25 | 28 | 30 | 60 |
| **RS35** | 22 | 22 | 24 | 28 | 31 | 50 |
| | | | | | | |
| **FS6** | 15 | 15 | 17 | 22 | 24 | 40 |
| **FS7** | 15 | 15 | 17 | 22 | 24 | 40 |
| **FS10** | 16 | 16 | 18 | 22 | 24 | 40 |
| **FS13** | 18 | 19 | 21 | 25 | 28 | 48 |
| **FS16** | 18 | 19 | 21 | 27 | 30 | 52 |
| **FS22** | 20 | 21 | 24 | 27 | 30 | 60 |
| **FS23** | 20 | 21 | 23 | 29 | 31 | 55 |

WDH = máquinas sin manivela de puerta        WDHC =  las máquinas sin mango de puerta con monedero

Tab. 4.1.B Niveles de agua programables

Los valores de los niveles y del consumo de agua para diferentes máquinas son diferentes.

| El NIVEL de agua programable (Altura del nivel de agua en los puntos) | Unidades programables del nivel de agua relativas a la cantidad del agua en el tambor | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de máquina | **RS6** | **RS7** | **RS10** | **RS13** | **RS18** | **RS22** | **RS27** | **RS35** |
| **15** | | | | | | | | |
| **16** | ← 9 λ | ← 10 λ | ← 14 λ | | | | | |
| **17** | ↑ 10 λ | ↑ 11 λ | ↑ 15 λ | ← 16 λ | | | | |
| **18** | 11 λ | 12 λ | 16 λ | 17 λ | | | | |
| **19** | 12 λ | 13 λ | 17 λ | ↑ 19 λ | | | | |
| **20** | 13 λ | 14 λ | 18 λ | 21 λ | 19 λ | 27 λ | | |
| **21** | 14 λ | 15 λ | 19 λ | 23 λ | ← 22 λ | ← 32 λ | | |
| **22** | **→ 15 λ** | **→ 16 λ** | **→ 22 λ** | 25 λ | 25 λ | 37 λ | | ← 49 λ |
| **23** | 17 λ | 18 λ | 25 λ | 28 λ | ↑ 28 λ | ↑ 42 λ | | 55 λ |
| **24** | **↓ 18 λ** | **↓ 20 λ** | **↓ 28 λ** | **→ 31 λ** | 31 λ | 47 λ | | ↑ 61 λ |
| **25** | 19 λ | 22 λ | 31 λ | 34 λ | 35 λ | 52 λ | ←↑ 50 λ | 67 λ |
| **26** | 21 λ | 24 λ | 34 λ | **↓ 37 λ** | 38 λ | 57 λ | 55 λ | 73 λ |
| **27** | 23 λ | 26 λ | 36 λ | 40 λ | 41 λ | 62 λ | 60 λ | 78 λ |
| **28** | 25 λ | 29 λ | 38 λ | 43 λ | **→ 44 λ** | **→ 67 λ** | **→ 65 λ** | **→ 83 λ** |
| **29** | 27 λ | 32 λ | 41 λ | 46 λ | 48 λ | 72 λ | 70 λ | 89 λ |
| **30** | 28 λ | 34 λ | 43 λ | 49 λ | **↓ 52 λ** | **↓ 77 λ** | **↓ 76 λ** | 95 λ |
| **31** | 30 λ | 36 λ | 45 λ | 52 λ | 56 λ | 83 λ | 81 λ | **↓ 101 λ** |
| **32** | 32 λ | 38 λ | 48 λ | 55 λ | 60 λ | 89 λ | 86 λ | 107 λ |
| **33** | 33 λ | 40 λ | 51 λ | 58 λ | 63 λ | 95 λ | 91 λ | 113 λ |
| **34** | 35 λ | 42 λ | 54 λ | 60 λ | 67 λ | 101 λ | 96 λ | 119 λ |
| **35** | 37 λ | 45 λ | 57 λ | 63 λ | 71 λ | 107 λ | 101 λ | 125 λ |
| **36** | 39 λ | 47 λ | 59 λ | 66 λ | 75 λ | 113 λ | 106 λ | 131 λ |
| **37** | 41 λ | 49 λ | 61 λ | 69 λ | 79 λ | 119 λ | 111 λ | 137 λ |
| **38** | 43 λ | 51 λ | 64 λ | 72 λ | 83 λ | 125 λ | 116 λ | 144 λ |
| **39** | 45 λ | 53 λ | 66 λ | 76 λ | 87 λ | 131 λ | 121 λ | 150 λ |
| **40** | 47 λ | 55 λ | 68 λ | 79 λ | 91 λ | 137 λ | 127 λ | 157 λ |
| **41** | | | | 83 λ | 96 λ | 143 λ | 132 λ | 164 λ |
| **42** | | | | 86 λ | 100 λ | 149 λ | 137 λ | 170 λ |
| **43** | | | | 89 λ | 104 λ | 155 λ | 142 λ | 177 λ |
| **44** | | | | 92 λ | 108 λ | 161 λ | 148 λ | 184 λ |
| **45** | | | | 95 λ | 113 λ | 167 λ | 153 λ | 192 λ |
| **46** | | | | | 117 λ | 173 λ | 159 λ | 198 λ |
| **47** | | | | | 121 λ | 179 λ | 164 λ | 204 λ |
| **48** | | | | | 125 λ | 185 λ | 170 λ | 210 λ |
| **49** | | | | | 129 λ | 191 λ | 175 λ | 216 λ |
| **50** | | | | | 133 λ | 197 λ | 181 λ | 223 λ |
| **51** | | | | | | | 187 λ | 230 λ |
| **52** | | | | | | | 192 λ | |
| **53** | | | | | | | 198 λ | |
| **54** | | | | | | | 203 λ | |
| **55** | | | | | | | 208 λ | |
| **56** | | | | | | | 214 λ | |
| **57** | | | | | | | 220 λ | |
| **58** | | | | | | | 225 λ | |
| **59** | | | | | | | 231 λ | |
| **60** | | | | | | | 236 λ | |

**① Nivel económico bajo** **② Nivel económico alto**

**③ Nivel normal bajo** **④ Nivel normal alto**

Tab. 4.1.C Nivel de agua en puntos y el consumo de agua en litros

| Tipo de máquina | El NIVEL de agua programable (Altura del nivel de agua en los puntos) | WDH6 | WDH7 | FS6 | FS7 | FS10 | FS13 | FS16 | FS22 | FS23 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Unidades programables del nivel de agua relativas a la cantidad del agua en el tambor** | | | | | | | | |
| | 10 | ← 8 λ | ← 9 λ | | | | | | | |
| | 11 | 9 λ | 10 λ | | | | | | | |
| | 12 | ↑ 10 λ | ↑ 11 λ | | | | | | | |
| | 13 | 10 λ | 12 λ | | | | | | | |
| | 14 | 11 λ | 13 λ | | | | | | | |
| | 15 | 11 λ | 14 λ | ← 9 λ | ← 10 λ | | | | | |
| | 16 | 12 λ | 15 λ | 10 λ | 10 λ | ← 12 λ | | | | |
| | 17 | **→ 13 λ** | **→ 16 λ** | ↑ 10 λ | ↑ 11 λ | 12 λ | | | | |
| | 18 | 14 λ | 18 λ | 11 λ | 12 λ | ↑ 13 λ | 14 λ | 15 λ | | |
| | 19 | **↓ 16 λ** | **↓ 20 λ** | 12 λ | 13 λ | 14 λ | ← 16 λ | ← 17 λ | | |
| | 20 | 17 λ | 22 λ | 13 λ | 14 λ | 15 λ | 18 λ | 19 λ | | 24 λ |
| | 21 | 18 λ | 24 λ | 14 λ | 15 λ | 17 λ | ↑ 20 λ | ↑ 22 λ | | ← 27 λ |
| | 22 | 20 λ | 26 λ | **→ 16 λ** | **→ 17 λ** | **→ 20 λ** | 23 λ | 25 λ | | 30 λ |
| | 23 | 22 λ | 28 λ | 17 λ | 18 λ | 23 λ | 25 λ | 28 λ | | ↑ 34 λ |
| | 24 | 24 λ | 31 λ | **↓ 18 λ** | **↓ 20 λ** | **↓ 25 λ** | 27 λ | 31 λ | | 37 λ |
| | 25 | 26 λ | 33 λ | 20 λ | 22 λ | 28 λ | **→ 30 λ** | 34 λ | | 41 λ |
| | 26 | 28 λ | 35 λ | 22 λ | 24 λ | 31 λ | 33 λ | 37 λ | | 45 λ |
| | 27 | 30 λ | 37 λ | 24 λ | 26 λ | 33 λ | 36 λ | **→ 40 λ** | | 49 λ |
| | 28 | 32 λ | 39 λ | 26 λ | 28 λ | 36 λ | **↓ 38 λ** | 43 λ | 29 λ | 53 λ |
| | 29 | 33 λ | 42 λ | 28 λ | 31 λ | 38 λ | 41 λ | 46 λ | 33 λ | **→ 57 λ** |
| | 30 | 35 λ | 45 λ | 30 λ | 33 λ | 40 λ | 44 λ | **↓ 49 λ** | 37 λ | 61 λ |
| | 31 | 37 λ | 47 λ | 32 λ | 35 λ | 43 λ | 47 λ | 53 λ | ← 41 λ | **↓ 65 λ** |
| | 32 | 38 λ | 50 λ | 33 λ | 37 λ | 46 λ | 50 λ | 57 λ | 45 λ | 69 λ |
| | 33 | 40 λ | 52 λ | 35 λ | 39 λ | 48 λ | 53 λ | 60 λ | 49 λ | 73 λ |
| | 34 | 42 λ | 55 λ | 37 λ | 41 λ | 50 λ | 56 λ | 63 λ | 53 λ | 78 λ |
| | 35 | 43 λ | 57 λ | 38 λ | 44 λ | 53 λ | 59 λ | 67 λ | 57 λ | 83 λ |
| | 36 | | | 40 λ | 46 λ | 55 λ | 62 λ | 70 λ | ↑ 61 λ | 88 λ |
| | 37 | | | 42 λ | 48 λ | 58 λ | 65 λ | 74 λ | **→ 66 λ** | 92 λ |
| | 38 | | | 43 λ | 51 λ | 61 λ | 68 λ | 78 λ | 71 λ | 96 λ |
| | 39 | | | 45 λ | 53 λ | 63 λ | 72 λ | 81 λ | 75 λ | 101 λ |
| | 40 | | | 47 λ | 55 λ | 65 λ | 75 λ | 84 λ | 79 λ | 106 λ |
| | 41 | | | | | | 78 λ | 88 λ | 83 λ | 111 λ |
| | 42 | | | | | | 81 λ | 91 λ | **↓ 87 λ** | 115 λ |
| | 43 | | | | | | 85 λ | 95 λ | 91 λ | 119 λ |
| | 44 | | | | | | 88 λ | 99 λ | 95 λ | 124 λ |
| | 45 | | | | | | 91 λ | 103 λ | 100 λ | 129 λ |
| | 46 | | | | | | 94 λ | 107 λ | 105 λ | 134 λ |
| | 47 | | | | | | 97 λ | 111 λ | 110 λ | 139 λ |
| | 48 | | | | | | 100 λ | 114 λ | 114 λ | 144 λ |
| | 49 | | | | | | | 118 λ | 119 λ | 149 λ |
| | 50 | | | | | | | 122 λ | 124 λ | 153 λ |
| | 51 | | | | | | | 124 λ | 129 λ | 157 λ |
| | 52 | | | | | | | 127 λ | 134 λ | 162 λ |
| | 53 | | | | | | | | 140 λ | 167 λ |
| | 54 | | | | | | | | 145 λ | 172 λ |
| | 55 | | | | | | | | 150 λ | 176 λ |

**① Nivel económico bajo** **② Nivel económico alto**

**③ Nivel normal bajo** **④ Nivel normal alto**

Tab.4.1.C. (continuación) Nivel de agua en los puntos y consumo de agua en litros

**MODIFICACIÓN DE TIEMPOS Y TEMPERATURAS DE PASOS DE LAVADO**

Todos programas de lavado están compuestos en forma análoga.

| Luz de control LED No.: | Paso de lavado: | Pantalla media B, C: | Pantalla inferior D, E, F: |
|---|---|---|---|
| * LED 1 | Prelavado 1 | tiempo | temperatura |
| * LED 1 a 2 (sentella) | Prelavado 2 | tiempo | temperatura |
| * LED 2 | Lavado principal 1 | tiempo | temperatura |
| * LED 2 a 3 (sentella) | Lavado principal 2 | tiempo | temperatura |
| * LED 3 | Enjuague 1 | tiempo | |
| * LED 4 | Enjuague 2 | tiempo | |
| * LED 5 | Enjuague 3 | tiempo | |
| * LED 6 | Enjuague final | tiempo | |

El paso de correspondiente luz de control, puede modificarlo.

Puede modificar el tiempo programado de todos los pasos (no es posible modificar el tiempo de descarga de agua y centrifugación).

Puede modificar la temperatura de prelavado y lavado principal.

No puede controlar la temperatura de los pasos de enjuagues 1,2 y 3.

Cuando programe el tiempo = 0, este paso pasa por alto en el transcurso del ciclo de lavado activo.

Pantalla B y C: **00** hasta **99** tiempo de paso de lavado

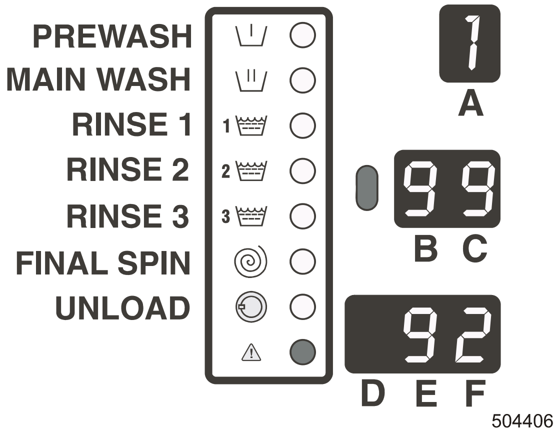
Pantalla D,E y F: **01** hasta **92** - temperatura

El tiempo es posible prolongar o reducirlo sólo en pasos de 1 minuto.

El tiempo del paso de la cetrifugación final es posible ajustar en pasos de 0,5 de minuto.

Es posible programar la temperatura de 1°C hasta 92°C y de 33°C hasta 197°F.

Las temperaturas es posible programar sólo dentro del marco de las extensiones existentes. Estas extensiones se determinan por la selección de las válvulas de entrada del agua fría y caliente. Las extensiones de temperatura usted las encontrará en las tablas del Capítulo 6.




## ❑ SUBMENÚ DE LA FUNCIÓN DEL BOTÓN "F" (no vale para MCB 6B)

El fin de este submenú es añadir algunas funciones más, mediante el control de mano.

Seleccione la función de la lista: Pulse el botón **Select**. Caso de lucir la pantalla inferior, mediante el botón **SET** se representan los individuales elementos de la lista. Para confirmar la selección, pulse una vez más el botón **Select.** La pantalla inferior dejará de lucir/centellear.

<u>Funciones elegibles:</u>

**noF : ninguna función**, todas funciones del botón-F inaccesibles

**PrE** : función de **Prelavado**

**SoA** : función de **Remojo**

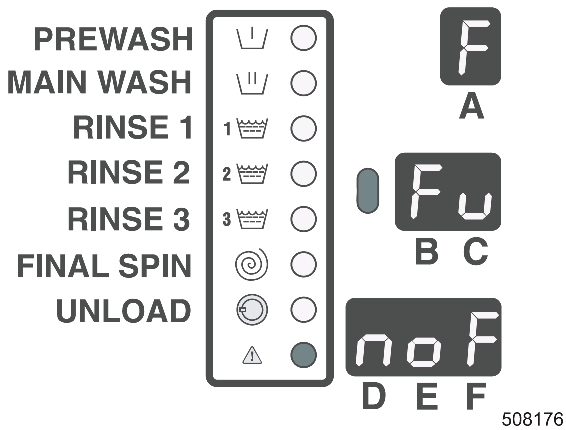
**dEL** : función de **Interruptor de tiempo**

**Eco** : función **Económica**

**nSP : ninguna centrifugación**

**gEn** : **Lavado fino**

**Pau** : función **Pausa** (Enjuague último)




Antes de comenzar el ciclo de lavado, Ud. puede seleccionar una función del menú "F" mediante el botón F.

El correspondiente botón F de LED se encenderá también.

Al pulsar el botón F nuevamente, la función seleccionada del botón F se deconectará.

El botón START (ARRANQUE) Ud. debe pulsarlo en 10 segundos, en caso contrario, la función se desconectará otra vez.

(En el caso del sistema de pago central (EP=REL) el reset(amieno) de la función del botón F dura 2 minutos.)

❍ **Prelavado**

- Conecta y desconecta la secuencia estándar del prelavado.
  es posible: prelavado se realizará.
  no es posible: prelavado no se realizará.
- El valor de tiempo debe estar programado en el menú P para una de las dos secuencias del prelavado.

❍ **Remojo**

- Secuencia del remojo está realizada:
  –cuando un valor de tiempo de las dos secuencia del prelavado sea > 0 minutos. (Véase el menú P) es posible: secuencia del prelavado se realizará.
  no es posible: secuencia del prelavado no se realizará.
  –prelavado antes de la secuencia.
  –con valor de temperatura de la secuencia del primer prelavado.
  –con nivel de agua NH.
- Tiempo programado del remojo: 1H, 2H, 3H, ..., 9H, 10, 11, ...24 responde a las horas.
- Tiempo máximo del enjuague son 24 horas.El tiempo puede aumentarlo también durante el procedimiento.
- Una vez realizada la secuencia de prelavado, el tiempo en la pantalla media se reduce en pasos de 10 minutos.
- En la pantalla central Ud. verá un punto entre el primero y el segundo número.
- Ejemplo: 5.3. ➔ Tiempo restante del remojo son 5 horas y 30 minutos.
- Tiempo del remojo no fue añadido al tiempo del programa de lavado, sólo en caso de que el tiempo de remojo esté acabado, se representará el tiempo restante del ciclo de lavado.

❍ **Función "Retardo de tiempo"**

- Función del retardo de tiempo le posibilta realizar el arranque retardado del ciclo de lavado seleccionado.
  es posible: secuencia del retardo de tiempo se realizará.
  no es posible: secuencia del retardo de tiempo no se realizará.
- Valor del retardo de tiempo: 1H, 2H, 3H, ...,9H, 10, 11, ...24 responde a las horas.
- Demora de tiempo máxima son 24 horas.
- Una vez realizada la función de retardo de tiempo, el tiempo en la pantalla media está reduciéndose en pasos de 10 minutos.
- En la pantalla central Ud. verá un punto entre el primero y el segundo número.
- Ejemplo: 5.3. ➔ Retardo de tiempo restante son 5 horas y 30 minutos.
- Retardo de tiempo no fue añadido al tiempo del programa de lavado, sólo en caso de que el retardo de tiempo esté acabado, se representará el tiempo restante del ciclo de lavado.

❍ **Función económica**

- Función económica le posibilita realizar el ciclo de de lavado con el nivel de agua económico más bajo y más alto.
  es posible: función económica se realizará.
  no es posible: función económica no se realizará.
- Cuando esta función es posible, el nivel de agua se reducirá al valor que corresponde al 20% de las unidades menos de que es el valor programado.
- Los niveles económicos tendrían que utilizarse sólo para la ropa poco sucia y/o para poca cantidad. En otros casos, estos programas dan más baja calidad de lavado.

❍ **Función "ninguna centrifugación"**

- Función económica posibilita realizar el ciclo de lavado sin la secuencia de la centrifugación.
  es posible: sólo la parte de consecuencia de descarga de agua de la centrifugación se realizará.
  no es posible: secuencia de la centrifugación se realice completamente.

❍ **Función Pausa**

- La función Pausa posibilita parar el programa de lavado con el fin de añadir el suavizante para el último enjuague.
  ➔ es posible: la función “pausa” será realizada.

➔ es imposible: la función “pausa” no será realzada.

- En caso de que la función “pausa” esté seleccionada antes del arranque del ciclo de lavado, entonces la máquina se parará antes del último enjuague.
- Ahora el operador puede añadir el suavizante.
- Luz de control del botón „ARRANQUE“ está centelleando. Pulsando el botón „ARRANQUE“ se activará el último enjuague y el ciclo de lavado continuará.

**❍ Función "Lavado fino"**

- Función "Lavado fino" posibilita el ciclo de lavado con una mínima potencia del motor.
  (3" conectado - 12" desconectado)
  es posible: lavado fino
  no es posible: lavado programado

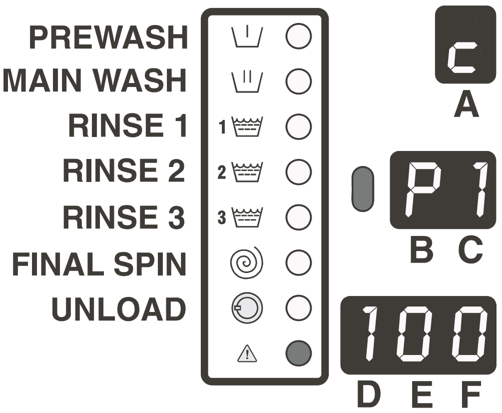
## ❑ "C" PRECIO DEL SUBGRUPO DEL MENÚ (NO SE HA USADO EN WDH)

**SÓLO PARA MÁQUINAS CON AUTÓMATA DE MONEDAS (MONEDERO)**

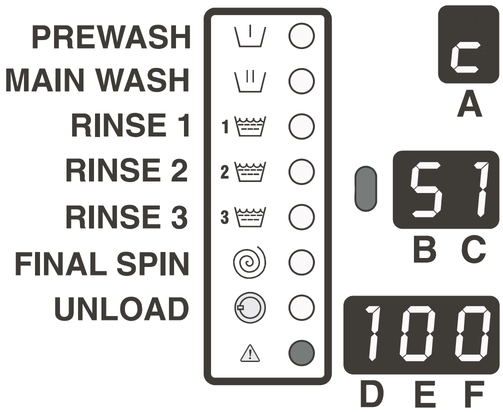
El fin del subgrupo „c“ es programar los precios para cada un programa de lavado.

Estos valores puede modificar sólo entonces, cuando haya seleccionado "cn" = "on" en el subgrupo „**t**“ del menú. Es decir, que la máquina trabajará como una máquina con el monedero. Después de programar los precios de cada un programa, usted puede programar los precios especiales para cada un programa.

Estos valores se pueden modificar sólo en caso de ser seleccionado "SP" = "on" en el subgrupo "**t**" del menú. **PP** y **SP**: precio demás para la secuencia del prelavado en caso de ser seleccionada la función del botón F de prelavado en el subgrupo.




504407




504408

**P1** hasta **PF**: números de programas
**100**: precio de programa

**S1** hasta **SF**: números de programas para precios speciales
**100**: precio de programa

**¡CUIDADO!**
**LOS PRECIOS ESPECIALES SE APLICAN SÓLO EN LAS MÁQUINAS PROVISTAS CON RELOJ DEL TIEMPO REAL O RELOJ EXTERIOR.**

## ❑ "D" MENÚ DE LA DOSIFICACIÓN EXTERNA DE LOS DETERGENTES

***(NO SE HA USADO EN WDH)***

El fin del subgrupo „**d**“ del menú es hacerle posible al cliente la programación de las señales de los detergentes. Cuando el tiempo está programado en el menú de los detergentes, en tal caso será activada la correspondiente bomba exterior de los detergentes para el tiempo programado.

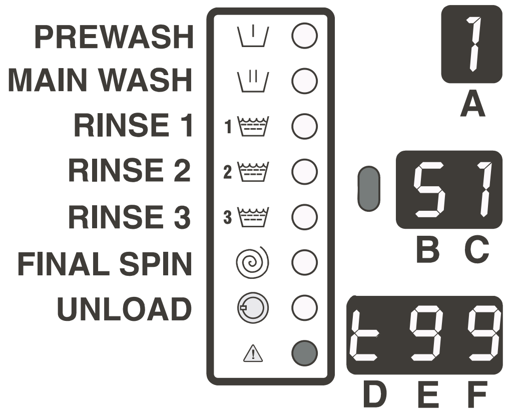
1. **Seleccione el programa que quiere modificar.**
   Pulsando el botón "SELECT" puede seleccionar el programa que necesita modificar.
   Para la realización de la selección pulse el botón "SET".
2. **Seleccione el paso de lavado.**
   Realice la selección mediante el botón "SET".
3. **Seleccione la bomba de los detergentes.**
   Pulse "SELECT" (pantalla está sentelleando).
   Seleccione la bomba de los detergentes mediante el botón "SET" Para cada un paso es posible programar hasta 7 bombas de los detergentes (según tipo de máquina).
   En primer lugar debe programar 7 bombas para el prelavado 1, luego 7 bombas para el prelavado 2, a continuación 7 bombas para el lavado principal 1, etc.

4. **Ajuste el tiempo programado para la bomba correspondiente.**
El tiempo puede ser introducido para cada una bomba.
Pulse "SELECT", la unidad del tiempo comenzará a sentellear en la pantalla.
Pulse "SET" para la modificación del valr de tiempo.

| **LED luz No.:** | **Paso de lavado:** | **Pantalla media B, C:** | **Pantalla inferior D, E, F:** |
|---|---|---|---|
| LED 1 | Prelavado 1 | señal de bomas de dosificación **S1** – **S7** | tiempo **t00** – **t99** |
| LED 1 a 2 (sentellea) | Prelavado 2 | señal de bomas de dosificación **S1** – **S7** | tiempo **t00** – **t99** |
| LED 2 | Lavado principal 1 | señal de bomas de dosificación **S1** – **S7** | tiempo **t00** – **t99** |
| LED 2 a 3 (sentellea) | Lavado principal 2 | señal de bomas de dosificación **S1** – **S7** | tiempo **t00** – **t99** |
| LED 3 | Enjuague 1 | señal de bomas de dosificación **S1** – **S7** | tiempo **t00** – **t99** |
| LED 4 | Enjuague 2 | señal de bomas de dosificación **S1** – **S7** | tiempo **t00** – **t99** |
| LED 5 | Enjuague 3 | señal de bomas de dosificación **S1** – **S7** | tiempo **t00** – **t99** |

El valor del tiempo puede programar por pasos de 1 segundo.
Si está programado el valor de tiempo 0, no va a ser activada ninguna señal de los detergentes.
Para la modificación de los valores, véase el punto: "Como modificar valores y ajustes".

**S1** hasta **S7**:
señales de la dosificación externa de detergentes 1-7
**t00** hasta **t99**:
programación de la dosificación externa de detergentes desde 0 segundos hasta 99 segundos



504410

**¡CONSEJO!**
**ANTES DE COMENZAR A PROGRAMAR, SÍRVASE ANOTAR EL AJUSTE, QUE USTED QUIERE REALIZAR.**

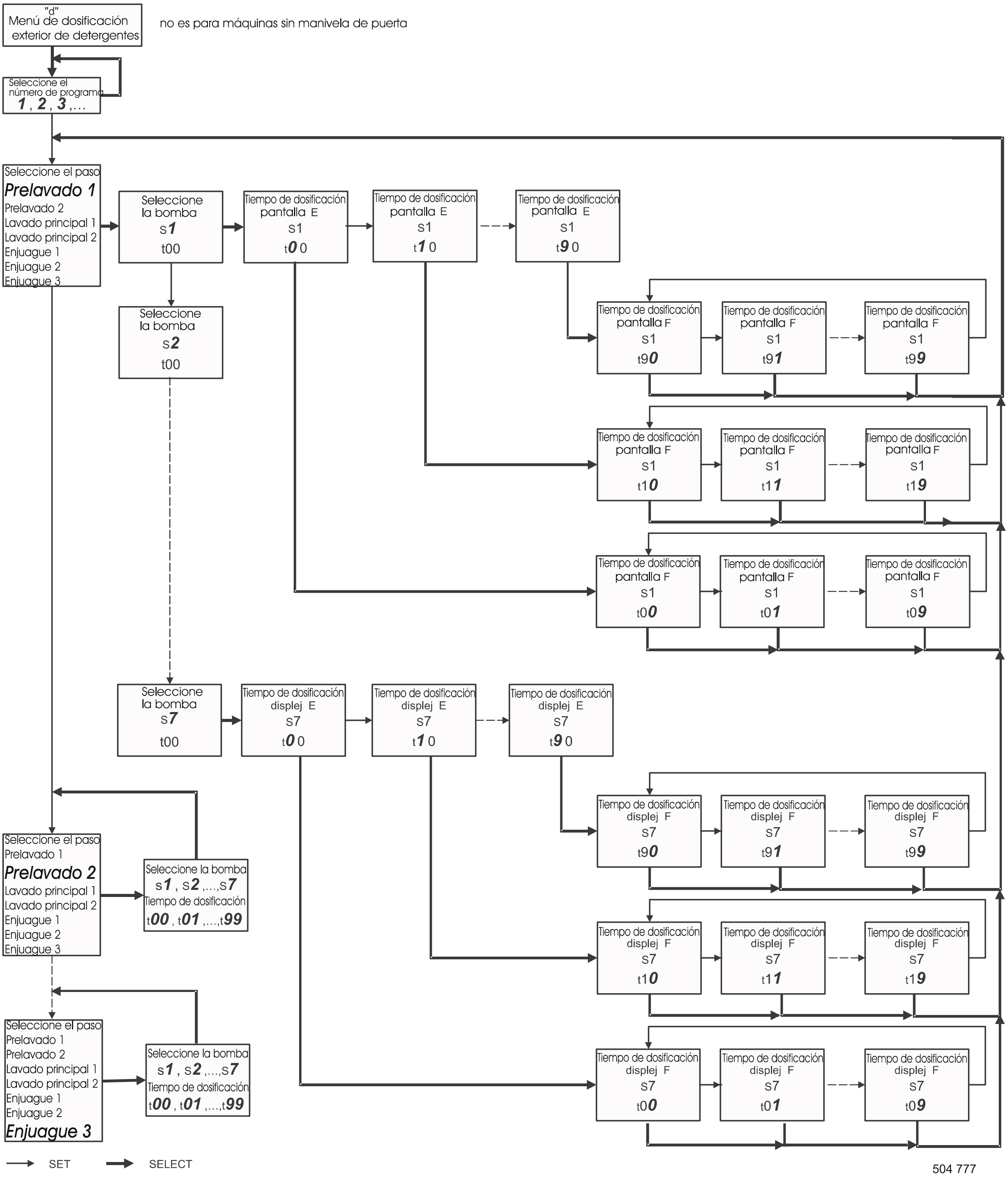
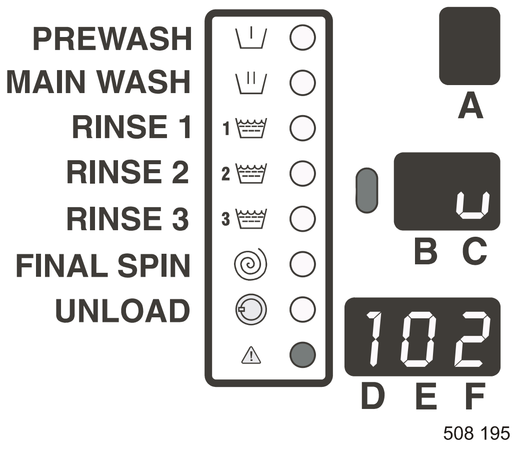



Fig. 4.1.B Programación de menú "d"

## ❑ "O" MENÚ DE LA VERSIÓN DE SOFTWARE

El fin de este subgrupo del menú es abandonar el menú de inicialización. Al seleccionar usted el subgrupo „o“, por el momento de 5 segundos, verá en la pantalla la verión de software. Esto le permita comprobar si software introducido es la correcta versión de software. Al pasar estos 5 segundos, Vd. volverá a estar en el menú de programa y puede iniciar un nuevo programa por la conmutación del régimen de programación al régimen de servicio y pulsando el botón „ARRANQUE“. Al representarse la versión de software en la pantalla, puede introducir el menú de configuración. Pase al capítulo "4.2. Menú de configuración".




508 195

# 4.2. MENÚ DE CONFIGURACIÓN

**¡CUIDADO!**
**ANTES DE REALIZAR LAS MODIFICACIONES EN EL MENÚ DE CONFIGURACIÓN, SÍRVASE LEER CON ATENCIÓN EL PRESENTE MANUAL. LAS MODIFICACIONES, QUE HA REALIZADO VAN A INFLUIR LOS PROCEDIMIENTOS DE PROGRAMAS DE LAVADO Y EL AJUSTE DE LOS PRECIOS. AÚN, ANTES DE REALIZAR LAS MODIFICACIONES, LE ACONSEJAMOS ANOTARSE PREVIOS AJUSTES.**

Antes de entrar en el Menú de configuración, en primer lugar debe entrar en el Menú de inicialización (véase el capítulo anterior).
Luego debe seleccionar el subgrupo del menú „**o**“. Pulse "**SELECT**", cuando en la pantalla hay „**o**“. En este momento verá el número de la versión de software.
Ahora pulse 3x "**SELECT**". En la pantalla verá la señal t para el subgrupo del menú „**t**“.
(Si quiere seleccionar un subgrupo de inicialización del menú, pase al capítulo que trata del menú de inicialización).

**!ADVERTENCIA!**
**SELECCIONANDO OTRO PROGRAMA ESTÁNDAR DE LAVADO, AJUSTE EL SUBGRUPO "S“, LOS ÍTEMS EN EL SUBGRUPO DEL MENÚ "T“ CAMBIAN, SI AJUSTA EL NUEVO PROGRAMADOR EASY CONTROL, PRIMERO INICIE LA RECONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE EN EL SUBGRUPO "S“ Y DESPUÉS EN EL SUBGRUPO "T“.**

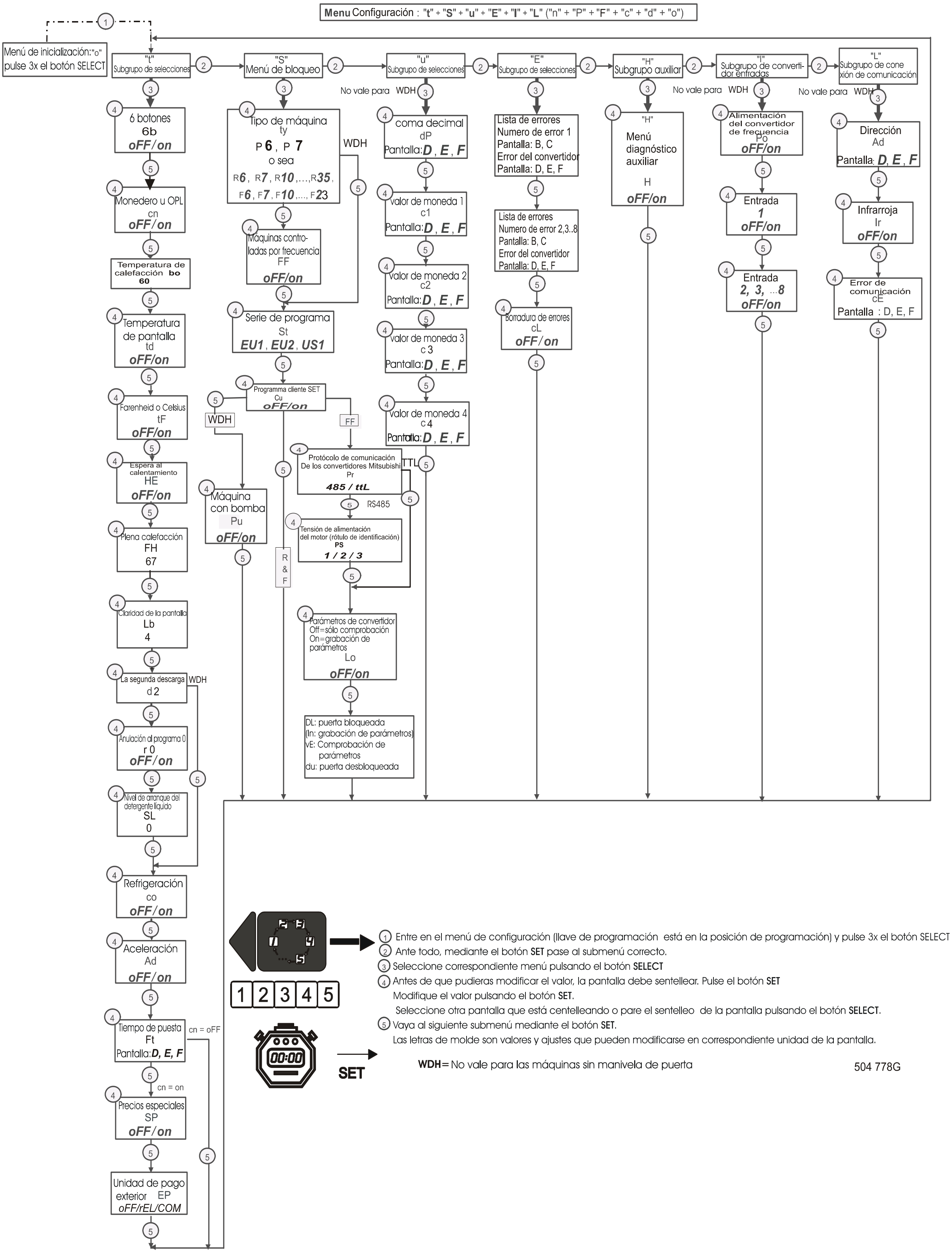



Fig. 4.2. Diagrama del menú de configuración

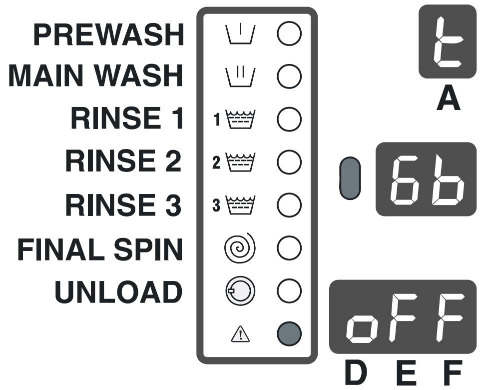
## ❑ SELECCIONES DEL SUBGRUPO "T"

El fin del subgrupo de la "selección" es definir el modo con que trabajará la máquina a consecuencia de algunos ajustes especiales.

**6 BOTONES ELECTRO-MECÁNICOS**

– En caso de que la máquina tenga 6 botones electro-mecánicos para la selección de los programas de lavado y la función de arranque, entonces Vd. debe seleccionar el ajuste“on”.
En caso de que la máquina tenga un teclado de membrana para la selección de programas de lavado y la función de arranque, entonces Vd. debe seleccionar el ajuste “off”.

**oFF** = teclado de membrana
**on** = 6 interruptores de botones

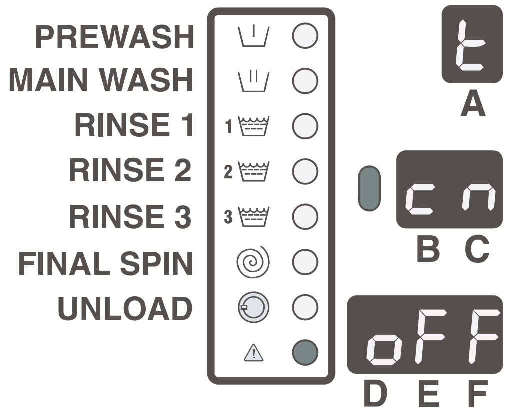



516390

**MONEDERO-AUTÓMATA DE MONEDA/OPL - MANDO POR BOTONES**

– Máquina con el monedero:
La máquina es posible poner en marcha mediante el botón "ARRANQUE" solamente después de introducir la cantidad correcta de monedas o fichas.
– Máquina OPL:
La máquina se pone en marcha mediante el botón "ARRANQUE".

**oFF** = versión OPL
**on** = máquina con el monedero

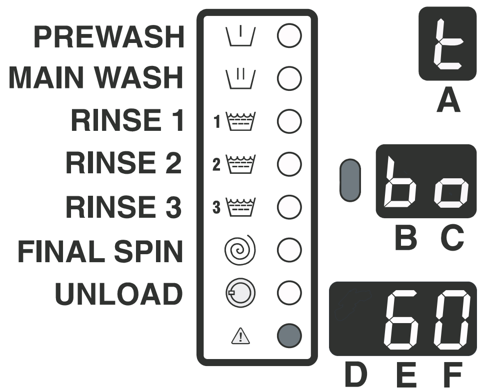



504416

**TEMPERATURA DE CALEFACCIÓN (de TERMOSIFÓN)**

Ud. puede introducir la temperatura del agua caliente.
La temperatura ajustada debe regularse sólo en caso de que el agua caliente tenga temperatura alta (aprox. 80°C).
En dependencia de este valor, el ordenador regulará el agua durante el procedimiento de la alimentación de agua.
El valor representado es la temperatura en centígrados.
(Este valor es accesible sólo en C y no en F )

**60** = Alimentación del agua caliente 60°C

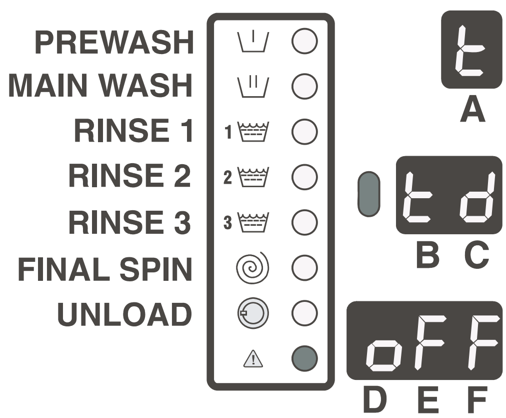



508178

**TEMPERATURA EN LA PANTALLA**

Usted puede seleccionar, si quisiera que la temperatura fuera representada en la pantalla.

**oFF** = temperatura no está en la pantalla.
**on** = temperatura está en la pantalla.

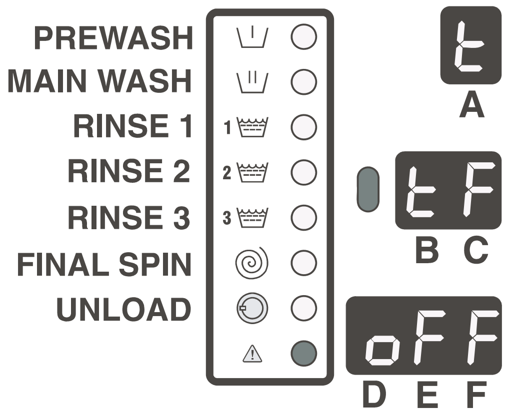



504413

**FAHRENHEIT O CELSIUS**

Usted puede seleccionar, si quisiera que la temperatura en la pantalla será en °F o °C.

**oFF** = °C
**on** = °F

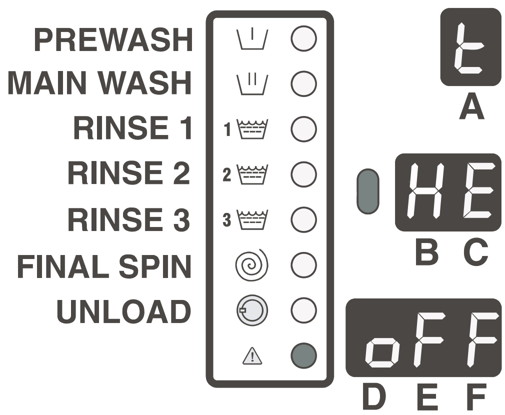



504414

**ESPERA AL CALENTAMIENTO**

– Espera seleccionada al calentamiento: Durante el procedimiento de lavado, cuando trabaja la calefacción de la máquina, el tiempo en la pantalla deja de contarse. En la pantalla va a lucir el punto.
El programa continuará sólo después de obtener la temperatura programada.
– Seleccionado de no esperar al calentamiento:
Durante el procedimiento de lavado, se contará el tiempo hasta el fin del tiempo programado.
Aunque no se obtuviera la temperatura programada, el programa continuará con siguiente paso.

**oFF** = sin espera al calentamiento
**on** = espera al calentamiento

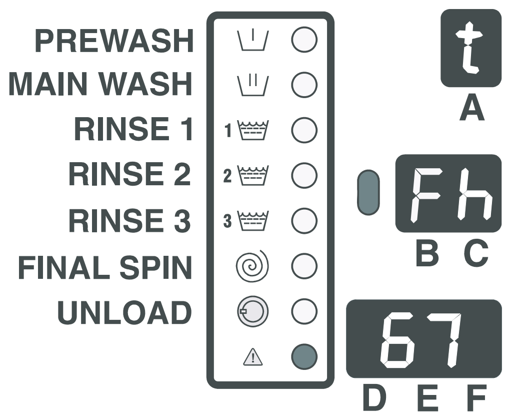



504415

**LLENA CALEFACCIÓN**

Plena calefacción 0 - 100 (%)
En caso de que se obtuviera la temperatura de meta programada, la calefacción se rearrancará cada vez que la temperatura descenda bajo la temperatura de histerésis.
– FH 100 (%) La calefacción se rearrancará dentro del fin de la secuencia de meta.
– FH 0 (%) Una vez obtenida la temperatura de meta, la calefacción no va a ser rearrancada.
– Para el programa higiénico del lavado FH tendría que ser 100.

**FH = 0 (%)** Ningún tiempo programado de calefacción de más.
**FH = 67 (%)** Ninguna calefacción de más en la última 1/3 del tiempo programado.
**FH = 100 (%)** Plena calefacción.

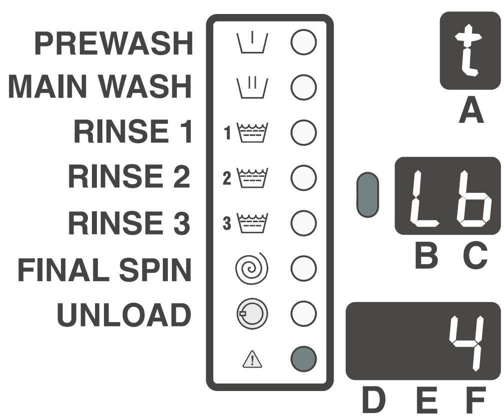



508831A

**CLARIDAD DE LA PANTALLA**

– La claridad de la pantalla es posible ajustar.
En caso de que la máquina esté instalada en un medio con alta insolación, pues para mejorar la legibilidad de la pantalla es posible aumentar la claridad de la misma.

**Lb = 1 Valor mínimo**
**Lb = 7 Valor máximo**
**Lb = 4 Ajuste estándar**




516425

**LA SEGUNDA VÁLVULA DE DESCARGA DE AGUA**

La segunda válvula de descarga de agua puede programarse sólo en PC-Network Communication Software.

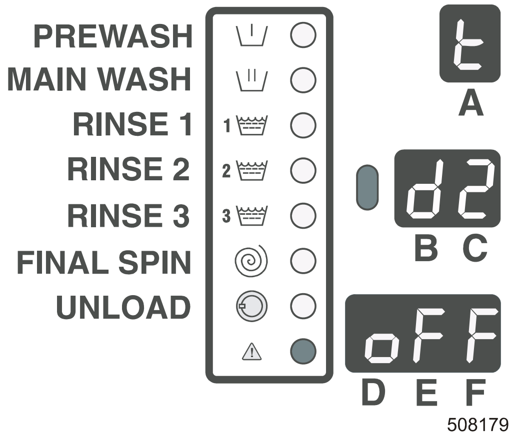
Esta función es posible eliminarla también cuando PC Network Communication Software es accesible.

– Cuando d2 = desconectado, en todas las secuencias de descarga, el agua se descargará por la primera válvula de descarga.

– Cuando d2 = conectado, el agua se descargará por la segunda válvula, para esas secuencias, donde la segunda válvula de descarga ha sido seleccionada por PC software

**desconectado** = sin la segunda válvula de descarga

**conectado** = la segunda válvula de descarga

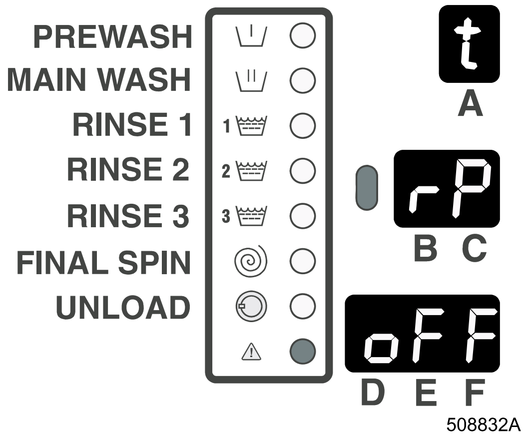



**ANULACIÓN AL PROGRAMA 0-1-2-...-E-F** (no vale para MCB 6B)

A veces es mejor anular el número del programa al finalizar el ciclo de lavado y restablecer el valor predeterminado. En consecuencia, el operador debe elegir el número correcto del programa de lavado para cada nuevo ciclo de lavado que se inicie .

No se usa en el caso de las lavadoras WDH y WDHC.

Cada vez que se termina el programa y el operador abre la puerta, el número de programa de la pantalla superior pasa al valor "rP". Si el número de programa se anula, es decir, el. número del programa es 0, el operador debe elegir el número de programa deseado antes de que comience un nuevo ciclo de lavado, porque 0 no es un número válido del programa de lavado.




– Si r0 = off, entonces vale el número anterior del ciclo de lavar.

– Si r0 = 0-1-2 -...- EF , entonces el número anterior del ciclo de lavado es restablecido al valor estándard "rP".

**oFF** = no está anulado al programa 0

0 (-1-2-...-E-F) = está anulado al programa 0 (-1-2-...-E-F)

**NIVEL DE ARRANQUE DEL DETERGENTE LÍQUIDO**

– El nivel de detergente líquido es igual al nivel de agua, en cual se arrancará la alimentación del detergente líquido.

– Estándar = 0 de unidades

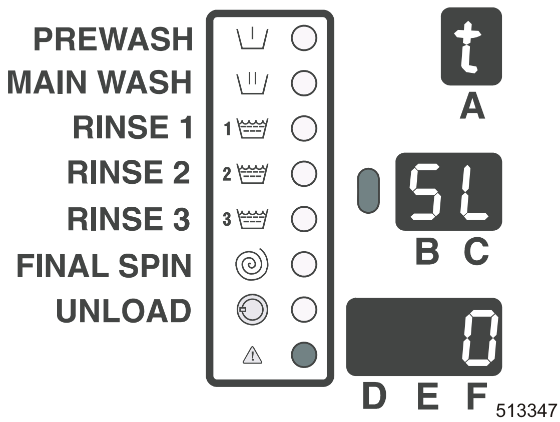
– El nivel es programable entre el 0 y el nivel de agua mínimo programable (véase la tabla de consumo del agua).

– El nivel está programado por ese motivo, para que la alimentación del detergente líquido en el tambor sea posible sólo a la vez con cantidad suficiente del agua.

Impedimiento de muy grande condensación)

**Valor = 0** Máquina inmediatamente arrancará la alimentación exterior del detergente líquido

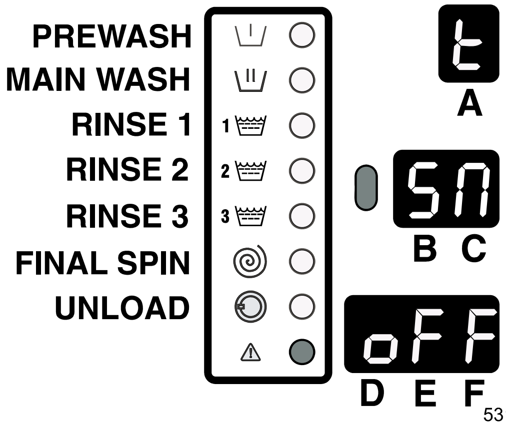
**Valor > 0** Máquina espara con el arranque de la alimentación del detergente líquido hasta el momento que se obtenga el valor del nivel programado del detergente líquido.




**Recomendamos mantener el falor de referencia = 0.**

**REMOJO EFECTIVO**

Con esta opción disminuye la velocidad de rotación del tambor al entrar el agua, y de esta manera se absorbe el agua más rápidamente en la ropa, habiendo un aumento de la efectividad de lavado.



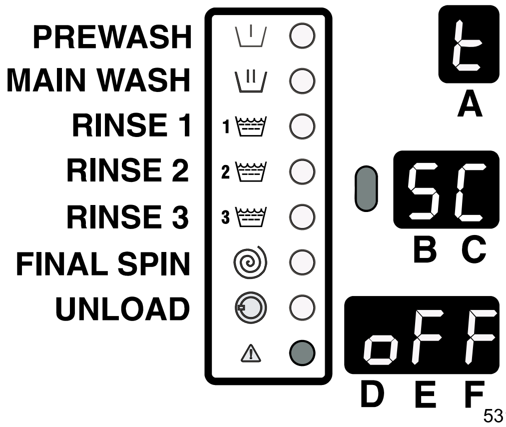
531489

**oFF** = el remojo efectivo no está activado
**on** = el remojo efectivo está activado

**CALENTAMIENTO A VAPOR**

**Válido para las lavadoras FS6 hasta FS16,**
**RS6 hasta RS35 (excepto RS27).**

Opción de calentamiento a vapor de la lavadora.



531490

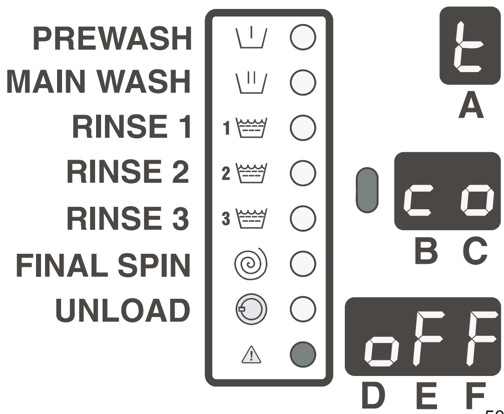
**¡ADVERTENCIA!**
**SI NO SE ENCUNTRA CONFIGURADA ESTA OPCIÓN EN LAS LAVADORAS DE CALENTAMIENTO A VAPOR EN SÍ, LA ROPA PUEDE SER DAÑADA.**

**REFRIGERACIÓN**

La función de la refrigeración se activa al final del paso de lavado principal.

La refrigeración es funcional sólo en la temperatura programada sobre 65 C.

**oFF** = sin la función de refrigeración
**on** = con la función de refrigeración

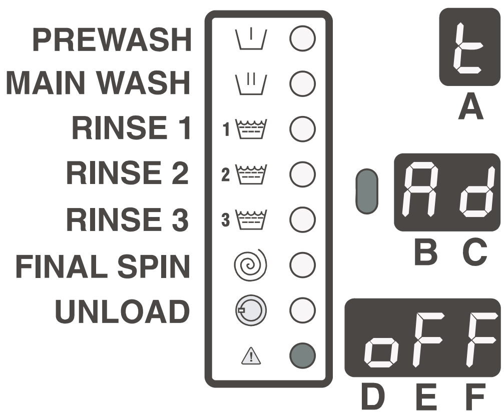


504418

**ADV - ACELERACIÓN**

Ud. puede acelerar, (omitir) el programa de lavado activo paso a paso, mediante el botón "START" (ARRANQUE).

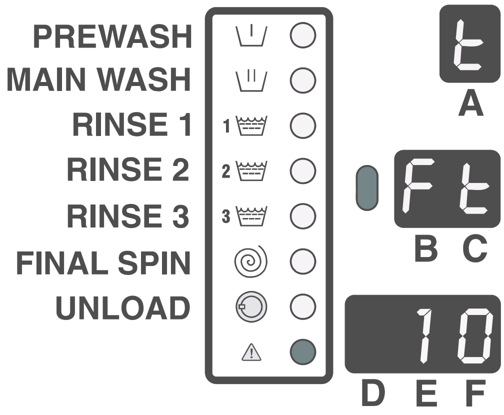
**oFF** = sin la función ADV
**oN** = con la función ADV



504417

**TIEMPO DE PUESTA**

El aviso de error de puesta (Err 11) es generado si el programador no es capaz durante el transcurso de la secuencia de la puesta de agua de alcanzar el nivel de agua programado durante  X minut.



523363

Algunos clientes le dan preferencia a un mayor tiempo Err11 por motivos de una alimentación de agua más débil, como por ejemplo en los campamentos de camping.

Valores ajustaddos:

| | |
|---|---|
| WDH, WDHC, R6-R13, F6-F10: | **10 minut** |
| R16-R27, F13, F16, F22, F23: | **15 minut** |
| R35: | **20 minut** |

Max. valor programable de tiempo: 99 minut.

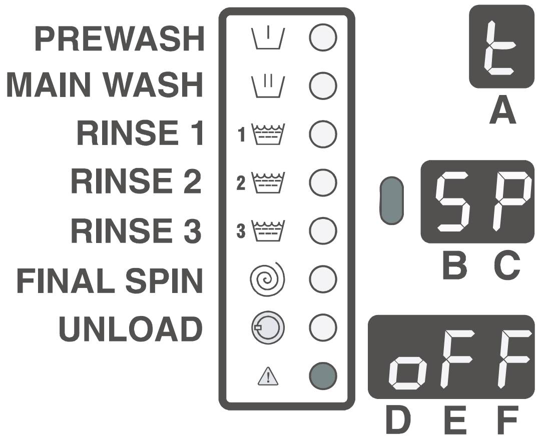
En caso de valor 99 minut no se generarán ningunos avisos de advertencia.

Min. valor de tiempo programable: 10 minut.

**PRECIOS ESPECIALES**

Sólo para las máquinas conectadas a la seęal del reloj de "precios  especiales".
Si la seęal de entrada de los precios especiales no está activada,  pues al comienzo de P1, P2, ... SF se presentarán sólo los precios  normales. Véase el menú-C.
Si la seęal de entrada de los precios especiales está activada,  pues al comienzo de S1, S2, ... SF se representarán sólo los  precios especiales. Véase el menú-C.

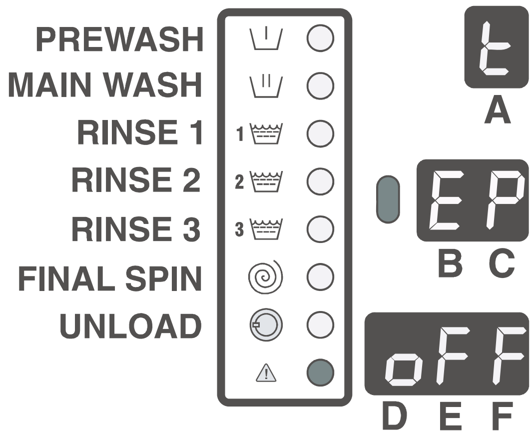
**oFF** = precios especiales no pueden programarse en el menú "C"
**on** = precios especiales pueden programarse en el menú "C"



504739

**SISTEMA EXTERIOR DE PAGO**

Caso de que el ordenador de la máquina lavadora esté conecta do al sistema exterior de pago, pues la selección debe estar  ajustada a la REL.
La luz de control del botón "Start" (Arranque) comenzará a centellear en caso de que el precio del programa de lavado  estuviese pagado en la unidad central de pago. (Start Release Input Signal = High)
Al pulsar el botón Start, el programa esté arrancado.
Sólo para la selección de la REL
Si la puerta está cerrada, la señal de ocupación será alta.
Si la puerta está abierta al final del programa, la señal se desconectará.



504738

**desconectado** = ninguna unidad exterior de pago está  conectada con el programador Easy control.
**REL** = unidad de pago exterior, que funciona por contactos potenciales libres  (relé)
**COM** = unidad exterior de pago que funciona directamente a través del Network Communication. Véase el Manual PC-NETWORK
**SEL** = (WDH sólo) funciona con un selector de las monedas (sólo ficha)
**crd**  = Sistema central de pagos de tarjeta conectado al programador mediante contactos libres
**Ecb** =  Monedero electrónico con la función de bloqueo.

La opción  "crd" posibilita la conexión del sistema central de pago de tarjeta al programador. Esto es una aplicación especial y es necesario consultarlo con el fabricante.

La opción «Ecb» está destinada para la conexión del bloqueo de la bobina del monedero electrónico al programador de la lavadora.  Si se encuentra accionado un programa de lavado o la máquina se encuentre en estado de avería, el monedero «no acepta» la moneda.
Véase el esquema eléctrico para la conexión de la bobina al programador.

## ❑ "S" MENÚ DE SISTEMAS

El fin del menú de sistemas es seleccionar un correcto tipo de la máquina e inicializar la máquina con el ajuste corriente del fabricante.

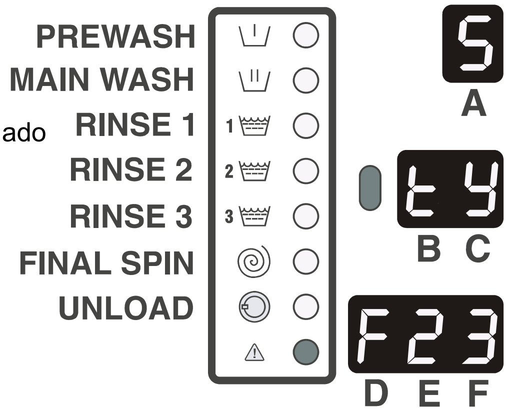
**¡ADVERTENCIA!**
**EN CASO DE QUE USTED IMPLANTE EL AJUSTE CORRIENTE DE FÁBRICA, TODOS LOS AJUSTES REALIZADOS POR EL CLIENTE SERÁN PERDIDOS.**

**¡ CUIDADO!**
**LOS NIVELES DEL AGUA SE REINICIALIZARÁN SOLAMENTE MEDIANTE LA SELECCIÓN DE OTRA SERIE DE PROGRAMAS DE LAVADO CORRIENTES ("STANDARD WASH PROGRAM-SET") Y NO POR LA SELECCIÓN DEL OTRO TIPO DE LA MÁQUINA.**

**TIPO DE MÁQUINA**

En primer lugar, debe seleccionar el tipo correcto de la máquina.
El tipo correcto lo hallará en el rótulo de identificación, instalado en el panel trasero de la máquina.

Ejemplo:
**F6 - F23, R6 - R35**: seleccione el tipo de máq



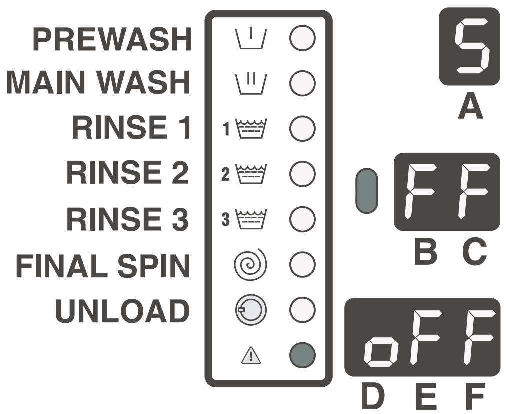
504419A

**¡IMPORTANTE!**
**¡ASEGÚRESE DE QUE HA INTRODUCIDO EL TIPO CORRECTO DE MÁQUINA! ¡LA SELECCIÓN UN TIPO INCORRECTO DE LA MÁQUINA PUEDE ORIGINAR UN DAÑO DE LA LAVADORA Y CAUSAR LESIONES AL PERSONAL O ANIMALES!**

**SI SE TRATA DE LA MÁQUINA LAVADORA CON EL MOTOR CONTROLADO POR EL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA, ENTONCES ES NECESARIO REALIZAR LA OTRA  SELECCIÓN:**

**MÁQUINA CON MOTOR CONTROLADO POR CONVERTIDOR DE FRECUENCIA**

**on** = máquina lavadora con el motor controlado por  el convertidor de frecuencia
**oFF** = máquina lavadora sin el motor controlado por el convertidor de frecuencia

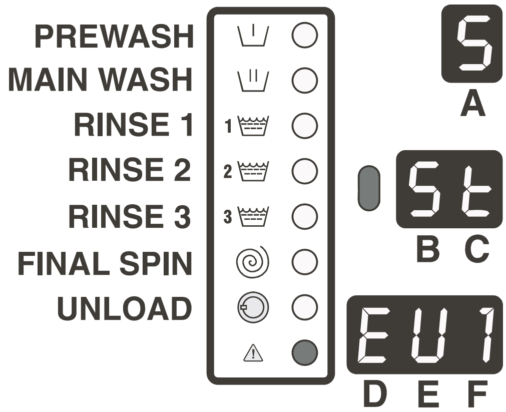


504420

**¡IMPORTANTE!**
**ASEGÚRESE, DE QUE USTED HUBIESE REALIZADO LA SELECCIÓN  CORRECTA.**
**LA SELECCIÓN DEL TIPO INCORRECTO DE LA MÁQUINA PUEDE DAÑAR LA  MÁQUINA LAVADORA Y CAUSAR LA LESIÓN DE PERSONAS Y ANIMALES.**

## SERIE CORRIENTE DE PROGRAMA DE LAVADO "EU1"/"EU2"/"US1"

La información siguiente en la pantalla le posibilitará la incialización de los programas de lavado corrientes (véase tablas de programas de lavado en Cap.6).
Puede seleccionar entre EU1,EU2 y US1. EU1 y EU2 son programas ajustados para Europa. La diferencia entre EU1 y EU2 es el número y tipo de alimentaciones de agua.
EU1: agua fría dura, caliente blanda y fría blanda
EU2: agua caliente blanda y fría blanda
US1: serie de programa para América



504421

### EU1, EU2 o US1

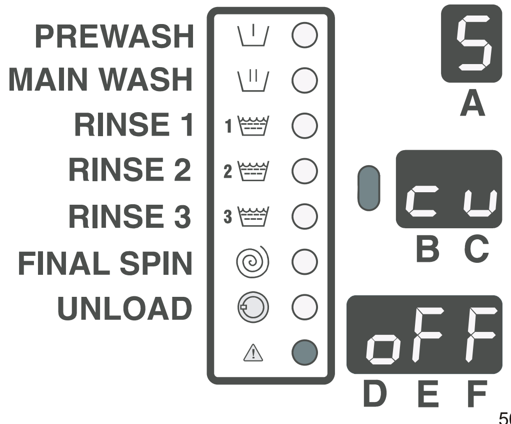
**¡CUIDADO!**
**LA INTRODUCCIÓN DE LOS PROGRAMAS CORRIENTES BORRA TODOS AJUSTES, REALIZADOS POR EL CLIENTE. IGUALMENTE QUE LOS AJUSTES EN SUBGRUPO DEL MENÚ "T" VOLVERÁN A CONMUTARSE A LOS AJUSTES CORRIENTES DEL FABRICANTE.**

**¡CUIDADO!**
**SI ESTÁ INTRODUCIDA LA VERSIÓN DE SOFTWARE INCOMPATIBLE, APARECERÁ EL ERROR NO. 35.**
En caso del informe de error **35**: Instale debidamente el programa de lavado corriente, Ud. debe modificar el programa de  lavado en el submenú. EU1 - EU2 - US1.
El error **35** puede ser borrado sólo mediante la desconexión y nueva conexión de la corriente.

## PROGRAMA DE CLIENTE

El asiento Custom Program del menú le indica, si el programa de lavado, o el ajuste de la Inicialización/Configuración en el Easy Control wash computer han estado ajustados por medio  de External communication (comunicación exterior) (=PC software).

**desconectado** = ningunas modificaciones realizadas por medio del PC software
**conectado** = modificaciones realizadas por medio del PC software

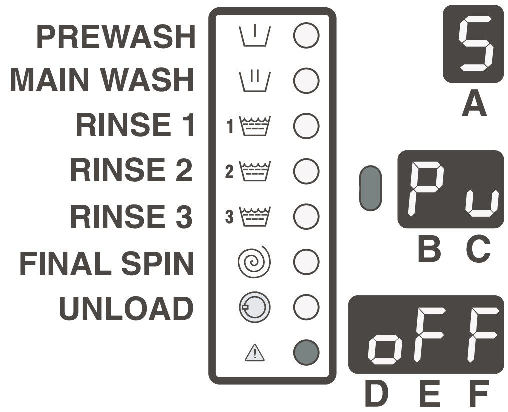


508180

## BOMBA O VÁLVULA DE DESCARGA DE AGUA

*Sólo para máquinas sin manivela de puerta*

**oFF** = válvula de descarga
**on** = bomba de descarga



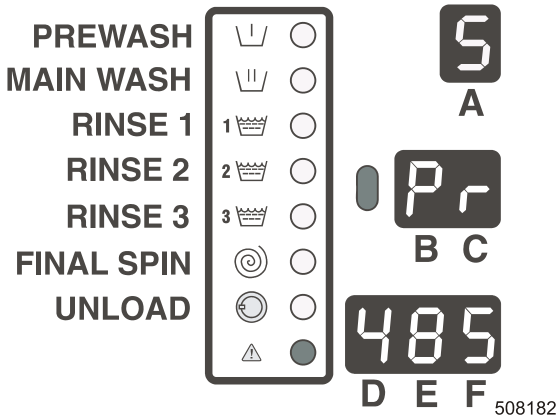
504422

**SÓLO PRA LAS MÁQUINAS LAVADORAS NOC EL MOTOR CONTROLADO POR EL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA MITSUBISHI.**

**SELECCIÓN DEL PROTÓCOLO DE COMUNICACIÓN DE LOS CONVERTIDORES "MITSUBISHI".**

Las series del convertidor E500 Mitsubishi trabajan sólo con el RS485 protócolo de comunicación.
Para el aseguramiento de la compatibilidad de retroceso de software con FR A024 y series del convertidor A044 Mitsubishi es posible seleccionar el TTL protócolo de comunicación en el **Pr**(otócolo) menú.

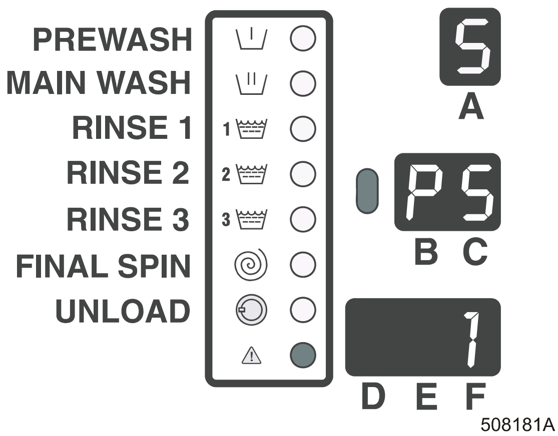
485 es el valor de ajuste.
**485:** RS485 protócolo de comunicación
**ttL**: TTL protócolo de comunicación




**SELECCIÓN DE LA TENSIÓN DE ENTRADA DEL MOTOR**

Para las máquinas lavadoras con el programador Easy Control, según el tipo de máquina, es posible seleccionar para el invertidor de frecuencia hasta 3 diferentes tipos de índices de parámetros.
Los parámetros del índice preprogramado van a ser introducidos automáticamente en el convertidor de frecuencia de control ( véase la siguiente partida del menú).
El índice se refiere a **P**(power) **S**(supply).
Controle la entrada de la tensión en el rótulo de fabricación que instalado en la parte trasera de la máquina lavadora.
En la siguiente tabla usted ve, el que índice debe seleccionar.

| <u>Lista</u> | <u>Tipo de convertidor</u> |
|---|---|
| 1 | E520S |
| 2 | E520S |
| 3 | E540 |

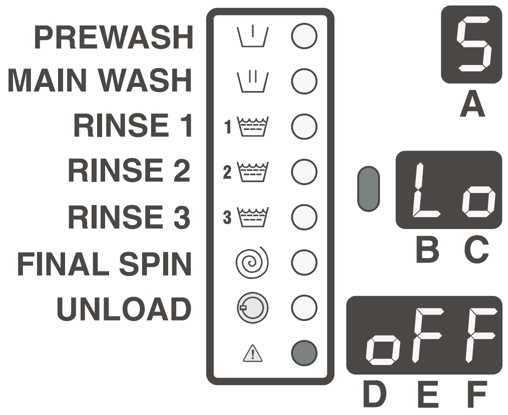



(Lista corresponde a la selección vieja 220). Esta selección asegura que el motor funcionará con parámetros correctos del convertidor Mitsubishi).

<table>
<tr><th></th><th colspan="3">TENSIÓN ALIMENTADORA</th></tr>
<tr><th></th><th>1x220-240V<br>3x220-240V<br>3x380-415V+N</th><th>1x208-240V<br>3x208-240V<br>3x380-415+N</th><th>3x380-480<br>(bez N)</th></tr>
<tr><td>RF/RS16</td><td rowspan="7">No empleado</td><td rowspan="7">Lista 2 (PS2)</td><td rowspan="8">Lista 3 (PS3)</td></tr>
<tr><td>RF/RS22</td></tr>
<tr><td>RF/RS35</td></tr>
<tr><td>FF/FS6</td></tr>
<tr><td>FF/FS7</td></tr>
<tr><td>FF/FS10</td></tr>
<tr><td>FF/FS16</td></tr>
<tr><td>FF/FS22<br>FF/FS23</td><td>Lista (PS1)</td><td>No empleado</td></tr>
</table>

**INTRODUCCIÓN Y COMPROBACIÓN DEL AJUSTE DE LOS PARÁMETROS DE CONVERTIDOR**

Software introducirá los parámetros del convertidor automáticamente, si es "Lo" = "on".
La puerta debe estar cerrada. Luego, la puerta se bloqueará automáticamente para que no se abra durante la introducción de los parámetros.
Software siempre comprobará los parámetros en el convertidor.
Al fin de este programa, la puerta volverá a desbloquearse.



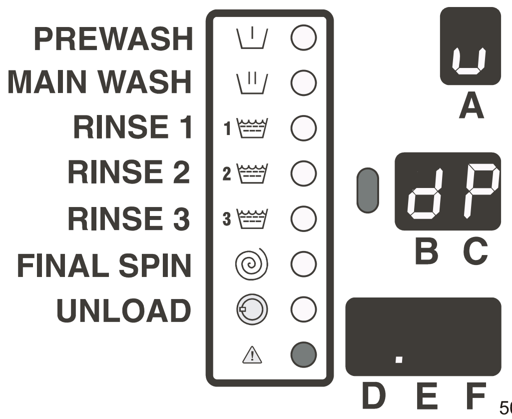
504423

**on**: introducción automática de los parámetros en el convertidor de frecuencia
**oFF**: no introducción de los parámetros en el convertidor de frecuencia

## ❑ "U" SUBGRUPO DEL MENÉ – MONEDAS *(NO SE HA USADO EN WDH)*

El fin del subgrupo „**u**", es posibilitarle al cliente la programación de los valores de monedas y seleccionar la posición de la coma decimal.
Estos valores puede modificar sólo en caso de haber seleccionado "cn" = "on en el procedimiento „**t**".
Eso quiere decir, que la máquina funcionará como una lavadora con el monedero.
A continuación puede programar los valores de monedas.Como pueden instalarse sólo dos ranuras de monedas, es posible programar sólo 2 valores de monedas.

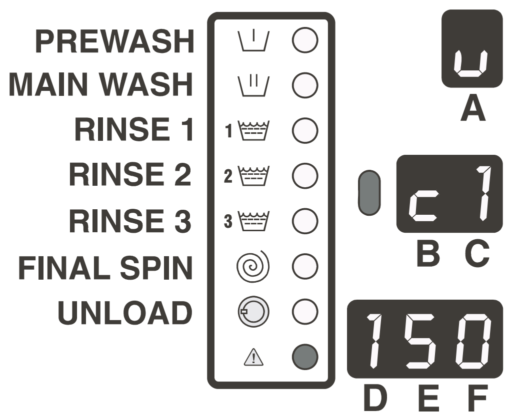
**COMA DECIMAL**



504424

**0.00**: ajuste de coma decimal

**VALOR DE MONEDA 1**



504425

**C1**: valor de moneda 1
**C2**: valor de moneda 2
**C3**: valor de moneda 3
**C4**: valor de moneda 4

(valores de moneda 3 y 4 son para la ampliación futura)

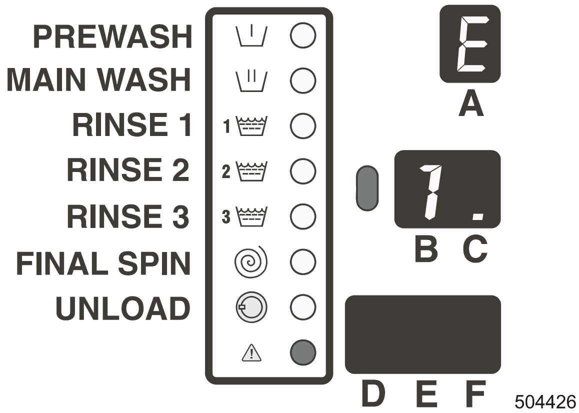
El monedero posibilita trabajar con varias monedas.
Ejemplo EMP 500.12 v4 codigo 516782
Puede diferenciar las monedas 0,10 - 0,20 - 0,50 - 1,00 - 2,00 EUR.
El monedero envía una línea de impulso correspondiente a la cantidad de impulsos igual al valor de las monedas introducidas, dividido por el valor menor aceptable de moneda; (valor mínimo aceptable de la moneda = 0,10 EUR).

moneda 0,10 EUR => 1 impulso
moneda 0,20 EUR => 2 impulsos
moneda 0,50 EUR => 5 impulsos
moneda 1,00 EUR => 10 impulsos
moneda 2,00 EUR => 20 impulsos
Debido a que cada impulso corresponde a 0,10 EUR, el valor de la moneda tiene que ser 1 "C1" ajustada a 0,10 EUR.

## ❑ LISTA DE ERRORES DEL SUBGRUPO DE MENÚ "E"

El fin de este subgrupo es controlar, si durante el tiempo de la acción de la lavadora no han aparecido las informaciones diagnósticas.
En la memoria est n abarcadas hasta 8 informaciones.
La última información de avería aparecerá en la pantalla como la primera.
El punto en la pantala quiere decir, que se ve la última información diagnóstica.
**1**.: Informe de fallo 1 es el último informe del fallo que fue activado.

El número del informe de error se está representado en la pantalla inferior.

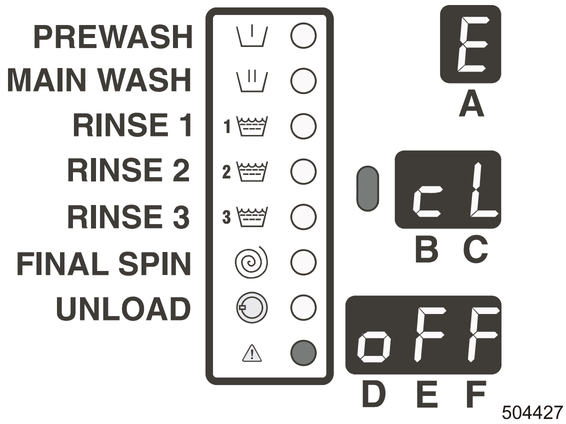



**BORRADURA DE ERROR**

Si todos los informes están borrados, la lista sólo contendrá „0“.

Puede borrar esta lista configurando c**L**=**on.**

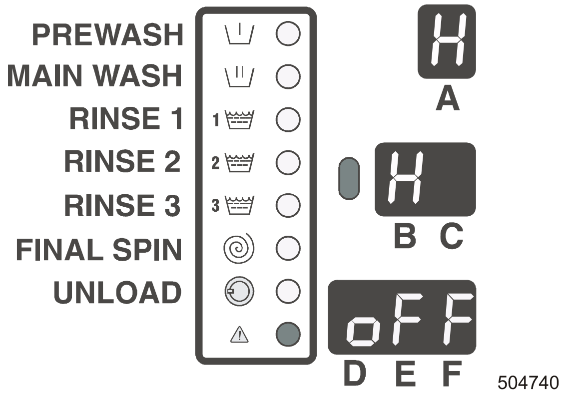
**oFF** = informaciones de error no están borradas
**on** = informaciones de error están borradas




## ❑ "H" MENÚ DIAGNÓSTICO AUXILIAR

Seleccione el programa diagnóstico.
Polse el botón "ARRANQUE" para arrancar el programa diagnóstico.
El resumen de la secuencia de prueba del programa diagnóstico auxiliar lo halle en el Capítulo 8.

**oFF** = programa diagnóstico no está seleccionado
**on** = programa diagnóstico está seleccionado




## ❑ „I“ CONVERTIDOR – SUBGRUPO DE ENTRADA DEL MENÚ

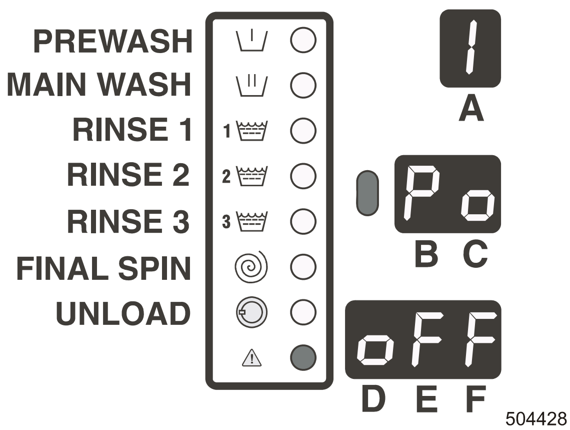
***(EMPLEADO SÓLO EN LAS MÁQUINAS CON EL CONVERTIDOR MITSUBISHI)***

**ALIMENTACIÓN DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA**

Sólo para las máquinas con el motor controlado por convertidor de frecuencia.
Cuando el técnico va a a controlar el convertidorpor medio de la unidad copiadora de parámetros, puede activar el convertidor mediante el ajuste de "Po" = "on".

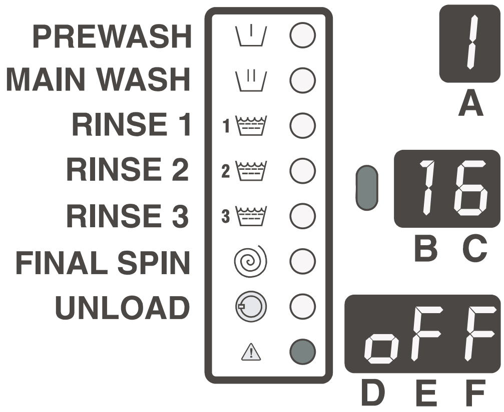
**¡CUIDADO!**
**SÓLO PARA LOS TÉCNICOS DE SERVICIO DE MUCHA EXPERIENCIA!**

**oFF** = convertidor no está alimentado de corriente
**on** = convertidor está alimentado



**ENTRADAS**

El técnico puede sucesivamente comprobar las señales de entrada del programador "Easy Control".



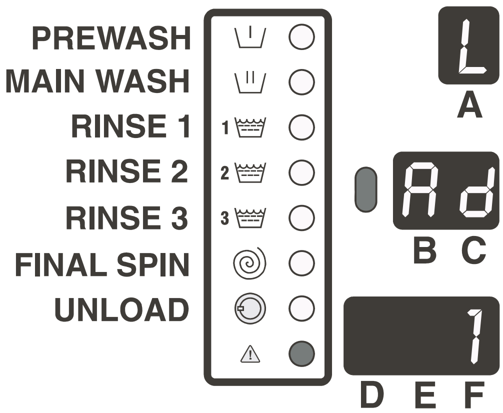

504429

**oFF** = ninguna señal de entrada
**on** = señal de entrada

## ❑ "L" SUBGRUPO DEL MENÚ "CONEXIÓN DE COMUNICACIÓN"

**MÁS INFORMACIONES, VÉASE EL MANUAL PC-NETWORKING COMMUNICATION SOFTWARE**

En Menú"L": puede seleccionar un correcto port (puerto) de comunicación



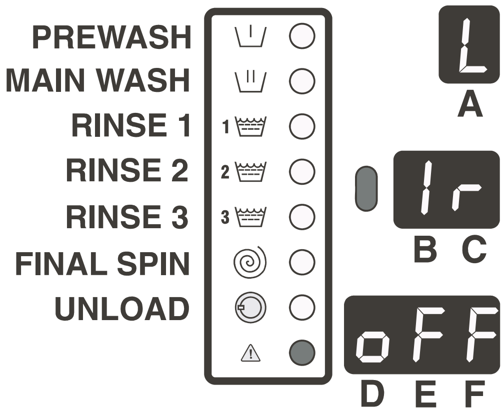

508196

**DIRECCIÓN**

**1**: dirección 1 est seleccionada

Red: cada tipo de máquina debe tener su propia dirección unívoca

**COMUNICACIÓN INFRARROJA**

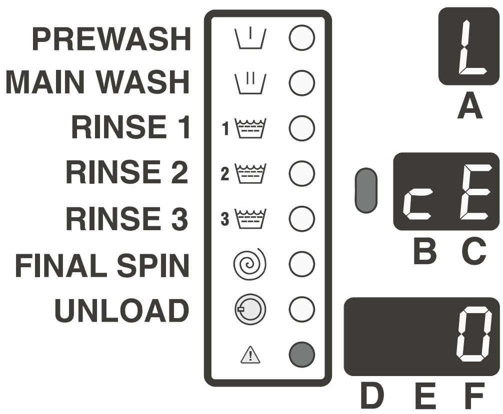



504431

La selección entre la comunicación o la red de comunicación ER 485.

**oFF** = red de comunicación RS 485
**on** = comunicación infrarroja

**ERROR DE COMUNICACIÓN**

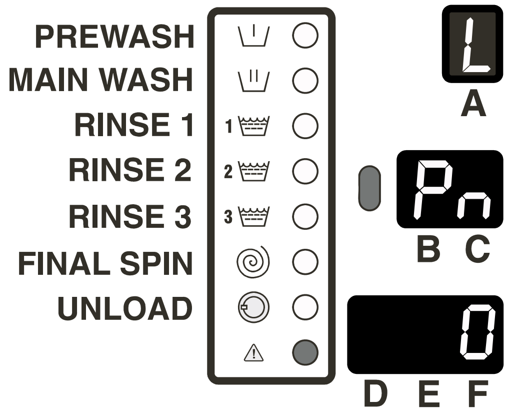



508603

**0**: ningunos informes de error de comunicación

Este asiento que ha sido seleccionado del menú, puede usarse para monitar (controlar) la red.
Más informaciones, véase el Manual PC-Network. (Fabricante)

**CONTRASEÑA**




Se aplica para las máquinas sin interruptor de llave.
La contraseña impide el libre acceso al menú de configuración de la máquina.
Si el valor es "Pn" mayor que " 0 " , La contraseña está activada.

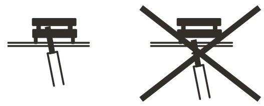
**0** : sin contraseña

Ajustando el valor de "Pn" regresar a " 0 " , La contraseña no se activa.

En caso de que quiera entrar en el modo de ajuste y "Pn" es mayor que "0":
En primer lugar se visualiza un nuevo menú, "Y". En este menú se debe introducir la contraseña.
Si introduce la contraseña correcta, podrá ver los demás menús. Si introduce una contraseña incorrecta, los menús no se visualizarán.

# 4.3. INSTALACIÓN DE SOFTWARE NUEVO

## ❑ PORQUE INSTALAR UN NUEVO SOFTWARE



508183

Para añadir las nuevas posibilidades de software y para mejorar la funcionabilidad de la lavadora, el fabricante extiendesoftwares nuevos.

## ❑ PROCEDIMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE SOFTWARE NUEVO

1. Desconecte la entrada principal de la corriente.
2. Abra la cubierta de la lavadora.
3. El EPROM con el software es el único IC en el panel electr onico que se puede retirar.
4. Extraiga EMPROM del soporte IC y cambíela por una nueva. Asegúrese de que el atornillador Ud. hubiese puesto entre la EMPROM y el manguito. (véase la figura).
5. Asegúrese de que usted ha instalado el chip nuevo a la posición correcta (véase Fig.3.1.).
6. Conecte la entrada principal de la corriente.
7. Pantalla tendría que encenderse.
8. Si el software es compatible: es posible aplicar el software nuevo sin la reinicialización.
9. Puede eliminar todas las informaciones de error del Menú de sistemas, lo que posibilita una correcta definición de ladč implementación del software nuevo.
10. Si el software no es compatible al ciento por ciento con la versión de software anterior: el nuevo software va a acusar el error diagnóstico 35.
    Cuando aparezca la información de error 35, nuevamente debe introducir standard programas de lavado corrientes en el subgrupo del Menú „S“ (advertencia: todos lo ajustes realizados por el cliente serán borrados). Después de introducir el programa de lavado corriente, borre el error diagnóstico 35 mediante la desconexión y conexión de la corriente.

**Grabación de los programas de lavado estándar:**

Cambie la opción EU1 a EU2, EU2 a US1 ó US1 a EU1. Con este cambio se graban los nuevos conjuntos de programas de lavado. Si un conjunto de programas no es cambiado o es seleccionado nuevamente el conjunto anterior no se graban los programas preajustados. (Al grabar los datos en el display se ven rayas)

Tras haber grabado los programas estándar apagando y encendiendo la lavadora se borra el mensaje de error 35.

11. Luego puede arrancar un nuevo ciclo de lavado.

**CONSEJO:**

Por razones prácticas, el trabajo en el recambio de EPROM:

La placa de la electrónica puede extraerse de la máquina con facilidad a través del panel delantero. Véase el Manual de instalación.

# 5. MENÚ DE SERVICIO

## 5.1. PUESTA EN MARCHA

– Antes del primer arranque: asegúrese de que la máquina ha sido bien correcto instalada - véase el Manual de instalación.
– Asegúrese de que han sido realizados ajustes correctos: véase el menú de inicialización y él de configuración. Sírvase pedir una ayuda al técnico.
– Asegúrese de que el interruptor de llave está en el régimen de servicio "RUN".
Programas de lavado no es posible arrancarlos mientras que el interruptor de llave siempre esté en el régimen de "PROGRAMA".

## 5.2. CONEXIÓN ALIMENTACIÓN ELECTRICA

Conectando la alimentación de corriente eléctrica, se encenderá la pantalla.

## 5.3. INTRODUCCIÓN DE LA ROPA EN LA LAVADORA

Abra la puerta y llene el tambor con la ropa.

Después de llenar el tambor, cierre la puerta.

*Máquinas sin manivela de puerta:*

*Abra la puerta pulsando el botón, "apertura de puerta", puede hacerlo entonces, cuando esté encendida la luz de control "apertura de puerta".*

## 5.4. LLENE LA TOLVA CON DETERGENTES

Llene la tolva de una correcta cantidad de los detergentes.

## 5.5. SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE LAVADO

Pulse el botón "SELECT", hasta que en la pantalla superior aparezca el número que corresponda al número del programa de lavado que quisiera arrancar. Véase el rótulo instalado en el panel de la parte frontal de la máquina o Tablas de lavado en Capítulo 6. (Número del programa 0 no es un número válido, debe ser seleccionado un número entre 1 y F).

## 5.6. SELECCIÓN DEL BOTÓN DE FUNCIÓN "F"

En la lista del menú "F" pueden seleccionarse 6 funciones por medio de los botones:

PRELAVADO, REMOJO, INTERRUPTOR DE TIEMPO, FUNCIÓN ECONÓMICA, FUNCIÓN SIN CENTRIFUGACIÓN, LAVADO FINO

Al pulsar el botón F, se posibilita la función pedida y se encenderá la luz de control LED del botón F.

El botón START (arranque) debe Ud. pulsarlo en 10 segundos. En caso contrario, volverá a desconectarse la función del botón F. (Sistema CP = 2 minutos)

Para las funciones REMOJO y RETARDO DE TIEMPO, el valor se representa en horas. Cada vez de pulsar el botón F, el valor de tiempo se aumentará de 1 hora.

## 5.7. ARRANQUE DEL PROGRAMA DE LAVADO

– **Versión OPL:**
pulse el botón "ARRANQUE"
– **Versión de autómata de monedas y MCB 6B:**
Introduzca la cantidad correspondiente de monedas. Después de cada una introducción de la moneda, su valor se deduce en la pantalla inferior.
– **Unidad de pago exterior:** Introduzca la cantidad correcta de monedas en la unidad de pago exterior. La luz de control de botón „ARRANQUE“ comunicará centelleando que Vd. puede pulsar el botón „ARRANQUE“ de la máquina lavadora.
– **Máquinas sin manivela de puerta con el monedero exterior**: impulso de arranque se da al regulador electrónico del tiempo entonces, cuando esté introducido en el monedero exterior, el número exacto de las monedas.
– **Para todos los sistemas de autómata de monedas:** En caso de que se vea en la parte inferior de la pantalla “00” y la pantalla está encendida: pulse el botón „arranque“ para arrancar el programa de lavado.
En caso de que la puerta siempre esté abierta y después de pagar el importe: LED de la puerta comenzará a centellear para avisar, que antes de arrancar el programa, hay que cerrar la puerta. Cierre la puerta y pulse el botón „arranque“.
Ahora está arrancado el programa de lavado y será realizado el procedimiento de lavado completo.

**¡ADVERTENCIA:**
**VERSIÓN DE MONEDERO DE LA MÁQUINA: SELECCIÓN DE OTRO NÚMERO DEL PROGRAMA EN EL MOMENTO CUANDO LA MÁQUINA ESTÁ PREPARADA PARA PONERLA EN MARCHA (EN LA PANTALLA INFERIOR SE HALLA EL VALOR DEL PRECIO = 00).**

Cuando el programa nuevamente seleccionado, tiene el precio más alto:

– diferencia del precio aparecerá en la pantalla inferior
– hay que introducir otras monedas para compensar la diferencia entre el programa anterior y el nuevo.

En dependencia del ajuste de la máquina, el precio puede ser aumentado por la selección de la secuencia aditiva PRELAVADO (botón F).

## 5.8. SELECCIÓN DEL PROGRAMA NUEVO, DESPUÉS DE PONER EN MARCHA EL PROGRAMA ORIGINAL

A veces sucede, que antes de seleccionar el número correcto del programa, usted ha pulsado el "ARRANQUE".

No hay ningún problema: siempre puede seleccionar el otro número de programa.

Pulse el botón "SELECT" nuevamente, hasta que obtenga el programa de lavado correcto.

**¡ADVERTENCIA:**
**EL TIEMPO PARA LA SELECCIÓN DEL NUEVO PROGRAMA ESTÁ LIMITADO.**

– **Versión OPL**: conmutación al otro programa puede realizarse sólo durante el primer paso.
– **Versión de monedero COIN**: para la modificación del programa solamente 150 s.

Es posible, que el programa exija la introducción de otras más monedas. En caso de que no introduzca las monedas exigidas, el programa regresará atrás al número del programa con que se ha pulsado el botón "ARRANQUE".

**¡ADVERTENCIA:**
**AL PULSAR "SELECT": LA PANTALLA SUPERIOR COMENZARÁ A SENTELLEAR POR EL MOMENTO DE 2 S APROXIMADAMENTE.**

El nuevo programa se pone en marcha sólo entoces, cuando la pantalla superior deje de sentellear.

Explicación:entre la opresión del botón y el arranque del programa nuevo es un pequeño retardo de tiempo. Este retardo impedirá los cambios del estado de las válvulas de entrada y de los contactores durante cada una opresión del botón "SELECT".

## 5.9. ACELERACIÓN DEL PROGRAMA DE LAVADO

**RÉGIMEN DE SERVICIO (RUN):**

– **Versión OPL**: función de la aceleración debe estar ajustada al botón "ARRANQUE" = ON para la activación de la función ADV - aceleración.

- **Versión de monedero COIN** : la función de aceleración se activa pulsando el botón de Start durante 20 segundos

**RÉGIMEN DE PROGRAMACIÓN:**

– la función de aceleración para el botón "START" se activa automáticamente cuando la máquina está en modo de configuración. (Véase 3.2.) .

Pulse "ARRANQUE" para acelerar el programa (es posible acelerar sólo ese programa que ha sido puesto en marcha). Cada vez, cuando pulse "ARRANQUE": El programa pasa al siguiente paso de lavado.

Ejemplo: cuando el "Enjuague 1" es activo y usted pulsará "ARRANQUE", el programa continuará con centrifugación intermedia. En caso de pulsar el "ARRANQUE" nuevamente, el programa continuará con el paso de programa "Enjuague 2", etc.

**¡ADVERTENCIA:**
**AL PULSAR "ARRANQUE": LA PANTALLA COMIENZA A SEMTELLEAR. LA NUEVA SECUENCIA SE PONE EN MARCHA SOLAMENTE DESPUÉS DE PASAR 2 S DESDE EL MOMENTO, CUANDO LA PANTALLA DEJE DE SENTELLEAR.**

Entre la pulsación del botón "ARRANQUE" y la puesta de marcha de la secuencia nueva es un pequeño retardo de tiempo. Este retardo impedirá los cambios del estado de las válvulas de entrada y de los contactores durante cada una pulsación del botón "SELECT".

## 5.10. TIEMPO DE LAVADO

DespuéS DE arrancar el programa:

El tiempo de lavado restante est representado en la pantalla media. El tiempo representado en la pantalla está en minutos. Si el tiempo del lavado supere 1 hora, entonces las horas están separadas de los minutos por la introducción del punto. Sobre las 10 horas, el tiempo está representado solamente en horas.

A veces, en la pantalla aparece el punto, que avisa que el tiempo de la pantalla dejó de medirse.

El tiempo, cuando el punto está en la pantalla, es un tiempo de más.
Tiempo de lavado total = tiempo de lavado programado (1) + tiempo de más (2 + 3 + 4 + 5)

1. tiempo programado del procedimiento
2. tiempo de la alimentación del agua
3. tiempo de la descarga (si el agua ne se descarga en 30 s)
4. tiempo del calentamiento, si est seleccionado "espera al calentamiento"
5. tiempo de marcha por inercia al final de la centrifugación

## 5.11. FIN DEL PROGRAMA

El tiempo en la pantalla se deduce hasta el „0“. Cuando se obtenga el „0“, el ciclo de programa está acabado y la puerta se puede abrir. La orden para abrir la puerta está dado por el encendido de la luz de control. Abra la puerta y vacíe la máquina. El cero en la pantalla se va a borrar y la máquina estará preparada para el arranque de un nuevo programa.

Sólo para WDH:
La puerta es posible abrir pulsando el botón „abertura de puerta“ sólo entonces, cuando está encendida la luz de control „abertura de puerta“.

## 5.12. PROCEDIMIENTO DE ALIMENTACIÓN DEL AGUA

Según la temperatura programada, van a abrirse correctamente las válvulas de alimentación.
Cuales de las válvulas de alimentación serán activadas, usted las hallará en "Tablas de programas de lavado" en Capítulo 6.
El nivel de agua se mide mediante un dispositivo electrónico.
El nivel de agua normal bajo y el normal alto indican los niveles de agua corrientes.
El nivel económico bajo y el económico alto indican los niveles de agua económicos corrientes.
Estos niveles se pueden ajustar.
Los niveles puede ajustarlos sólo en ciertas medidas.
El límite inferior de la extensión está sobre los calefactores y el palpador de la temperatura.
El límite superior de la extensión está debajo del aliviadero.
Las extensiones para cada un tipo de máquina Ud. las hallará en la tabla (véase el menú „**P**“).

## 5.13. NIVELES ECONÓMICOS

En las series de programas de Europa EU1 y EU2, ciertos programas están provistos con niveles económicos (véase la parte 4). Estos programas pueden usarse para la ropa poco sucia o para menor cantidad de la ropa. En otros casos, estos programas acusarán una mala capacidad de lavado. Esta selección no es utilizable en la serie de programas US1.

## 5.14. PROCEDIMIENTO DEL CALENTAMIENTO

En el subgrupo del menú „**t**“ es posible seleccionar la "espera al calentamiento.

– Si la "espera al calentamiento" no está seleccionada:

La máquina va a calentarse hasta el momento, cuando el paso específico del lavado esté acabado, o bien cuando fuera obtenida la temperatura programada. También en caso, de que no fuera obtenida la temperatura de meta, el programa arrancaría la otra secuencia.

– Si la "espera al calentamiento" est seleccionada:

La máquina va a calentarse hasta el momento de la obtención de la temperatura programada. El tiempo programado del paso de lavado comenzará a medirse sólo desde el momento, cuando fuera obtenida la temperatura de meta. La temperatura puede ser ajustada a on/oFF en la pantalla inferior, ajustando "td" = on/oFF en el subgrupo "**t**". El valor de la temperatura puede ser representado en °F o sea °C, ajustando "°F" = on/oFF en el subgrupo "**t**".

**¡CUIDADO!**
**PARA MÁQUINAS SIN CALEFACCIÓN ELÉCTRICA O CALENTAMIENTO A VAPOR, TENDRÍA QUE ESTAR SELECCIONADA "ESPERA AL CALENTAMIENTO" ="ON".**

## 5.15. FUNCIÓN DE LA REFRIGERACIÓN

Para algunos programas de lavado de prendas delicadas se aconseja impedir un riesgo del daño de las prendas por un choque térmico, causado por alimentación inmediata de agua fría en el tambor después del previo calentamiento. Esto se puede solucionar por el medio de la función de refrigeración.
En los programas de temperatura superior a 65°C, al fin del paso de lavado principal, por el tiempo de 30 s, llegará a la alimentación del agua fría en el tambor. Esta agua fría se mezclará con el agua caliente, por lo que llegará a una lenta reduccióm de la temperatura. Después de otras 30 s entra en el tambor el agua fría y eso de nuevo por 30 s. Al bajar la temperatura bajo 65 °C, comenzará a descargarse el agua.
La función de la refrigeración puede seleccionarse en el subgrupo del menú „t“.
Stándard: función de la refrigeración = "oFF" - desconectado.

## 5.16. FUNCIÓN DEL ENJUAGUE (no vale para MCB 6B)

Véase las tablas de programas de lavado - programas D, E y F.
Puede activar la función del enjuague, programando el tiempo del paso de prelavado mediante la función del enjuague.
*(Para las máquinas sin manivela de puerta: sin la función del enjuague)*

## 5.17. DESEQUILIBRIO

Si la ropa está mal distribuida en la máquina, en el transcurso de la centrifugación será activado el interruptor vibrador.
La centrifugación se interrumpirá y la ropa distribuirá. La máquina va a probar distribuir la ropa hasta 10 veces.

## 5.18. ESTADO DE ESPERA

Puede suceder, que llegará a la interrupción del servicio normal de la máquina y se necesita esperar, hasta que la máquina permita a continuar. Según la pantalla, que medirá por segundos, usted conocerá el estado de espera.
Esto sucede, si la alimentación ha sido interrumpida y conectada.
Como el programador no sabé, qué revoluciones ha tenido el motor, por eso, antes de arrancar nuevamente la máquina, hay que respetar el retardo de tiempo.

## 5.19. COMO PROCEDER CON INFORMACIONES DE AVERÍAS

La información de avería aparece en la pantalla con luz de control LED ocho encendida. El número de la pantalla media corresponde a una concreta avería. En la pantalla inferior sentellea "Err", lo que comunica la existencia de la información de error.
La información de error 99 avisa, que por razones de seguridad, no se puede abrir la puerta. Para informaciones más detalladas, pase al capítulo "procedimientos de la eliminación de los origenes de errores".

## 5.20. COMO PROCEDER DURANTE EL CORTE DE ELECTRICIDAD

En caso de llegar al corte de la electricidad en el momento cuando la máquina esté en el régimen "preparado" (standby), entonces se queda en este régimen. En cuanto llegue al corte de la corriente cuando la máquina esté, en el procedimiento de lavado, en tal caso, después de la interrupción del suministro de corriente, controle el programador, si la puerta siempre est cerrada mediante el bimetal.

**CUANDO LA ALIMENTACIÓN ESTÁ RECUPERADA, ENTRAN EN CUENTA TRES CASOS:**

**1. Puerta está cerrada (bloqueada):**
Programador continuará en el programa.
**2. Puerta est cerrada, pero ya no bloqueada**
**Versión OPL:**

- Pantalla y luz de control del botón "ARRANQUE" va a sentellear, por lo que avisa el corte del suministro de la corriente.
- Cuando el suministro de la corriente esté repuesto, la puerta no se va a cerrar (bloquear) inmediatamente.
- Pulse "ARRANQUE", para continuar en el programa.

**Versión de monedero COIN:**

- Pantalla y luz de control del botón "ARRANQUE" va a sentellear, por lo que avisa el corte de la corriente.
- Cuando el suministro de la corriente esté repuesto, la puerta se va a cerrar (bloquear) inmediatamente.
- Pulse "ARRANQUE", para continuar en el programa.

**3. La puerta está abierta a consecuencia del sobrepaso mecánico.**
A la hora de la repuesta de alimentación eléctrica, el programador pasará al régimen "preparado" (standby).

**¡CUIDADO!**
**DESPUÉS DE LA INTERRUPCIÓN DE ELECTRICIDAD, SE ENCENDERÁ LA LUZ DE CONTROL LED DEL ÚLTIMO PASO ACTIVO!**

*Sólo para WDH:*
*Si después del corte de alimentación eléctrica, la puerta siempre está cerrada, la máquina no se pondrá en marcha automáticamente, hay que pulsar nuevamente el botón "ARRANQUE".*

## 5.21. CONTADOR DEL PROGRAMA O DEL MONEDERO

Ajuste el interruptor de llave al modo de programación. Pulse el botón "SET". En la pantalla inferior estará :

- **Versión OPL**: representado el contador del monedero
- **Versión de monedero COIN**: representado el contador de monedero

Al pulsar el botón >5s"SET",el estado del contador será anulado. (Teclado resistente al vandalismo: Pulse 3 x el botón "SET" por 5 segundos.)

# 6. PROGRAMAS DE LAVADO CORRIENTES

## 6.1. LEYENDA

### ❑ SERIES DE PROGRAMA

– **EU1**: Serie de programa de Europa con alimentación del agua fría/blanda, caliente/blanda, fría/dura
– **EU2**: Serie de programa de Europa con alimentación del agua fría/blanda, caliente/blanda
– **US1**: Serie de programa de América con alimentación del agua fría/blanda, caliente/blanda

### ❑ SECUENCIAS PROGRAMABLES

– Secuencias programables est n marcadas por símbolo *

### ❑ ENTRADAS:

1. Fría suave (EU2) o dura fría (EU1), tolva «C» para el último enjuague.
2. Fría blanda, tolva "A" para prelavado
3. Caliente blanda, entrada directa
4. Caliente blanda, tolva "B" para lavado principal
5. Fría blanda, tolva "B" para lavado principal
6. Fría blanda, entrada directa

*Sólo para WDH & WDHC:*
*Las máquinas sin manivela de puerta no tienen la entrada para el agua dura fría. Este tipo de máquina tiene sólo 5 válvulas de entrada, la válvula 6 no se usa. El último enjuague de EU1 y EU2: válvulas 1, 2 y 5 están abiertas.*

### ❑ UNIDAD DE TEMPERATURA:

– EU1 -> °C
– EU2 -> °C
– US1 -> °F

### ❑ NIVEL DE AGUA:

– **E**: válvula de descarga abierta
– **EL**: nivel económico bajo
– **EH**: nivel económico alto
– **NL**: nivel normal bajo
– **NH**: nivel normal alto

### ❑ FUNCIONES DE LAVADO:

– normal (12 s de revoluciones de lavado, 3 s de reposo)
– fina (3 s de revoluciones de lavado, 12 s de reposo)

### ❑ R.P.M. (REVOLUCIONES POR MINUTO)

| | | |
|---|---|---|
| – W: | tipo FS/RS/WDH/ WDHC = | velocidad de lavado, stándard 40 -50 R.P.M. |
| – D: | tipo FS/RS/WDH/ WDHC = | distribución, velocidad baja no cambiable de centrifugación |
| – L: | tipo FS/RS/WDH/ WDHC = | velocidad baja de centrifugación, 350 R.P.M. |
| – H: | tipo FS/WDH/ WDHC = | velocidad alta de centrifugación, stándard 980 R.P.M. |
| | tipo RS= | velocidad alta de centrifugación, estándard 450 - 500 R.P.M. |

*WDH = máquina sin manivela de puberta, WDHC = las máquinas sin mango de puerta con monedero*

# 6.2. TABLAS DE PROGRAMAS DE LA SERIE EU1-EU2

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 1: COLADA 90°C

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 5 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1°}$ 90 $^{92}$ °C | NL | normal | 10 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1°}$ 40 $^{92}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5,5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 2: LAVADO CALIENTE 60°C

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 5 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1°}$ 60 $^{92}$ °C | NL | normal | 10 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1°}$ 40 $^{92}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5,5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 3: ROPA DE COLORES 40°C

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 5 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1°}$ 40 $^{45}$ °C | NL | normal | 10 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1°}$ 40 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5.5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 4: ROPA DE COLORES CLAROS 30°C

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2-3-6 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Prelavado 2 | 2-3-6 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ..1 | 3-5-6 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 8 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 3-5-6 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | NH | normal | 2 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | NH | normal | 2 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 4 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 5: LANA 15°C

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2-6 | $_{1°}$ 15 $^{45}$ °C | NH | fino | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Prelavado 2 | 2-6 | $_{1°}$ 15 $^{45}$ °C | NH | fino | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ..1 | 5-6 | $_{1°}$ 15 $^{45}$ °C | NH | fino | 6 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-6 | $_{1°}$ 15 $^{45}$ °C | NH | fino | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | NH | fino | 2 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | NH | fino | 2 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | NH | fino | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 2.5 min | L |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | fino | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 6: COLADA 90°C - NIVELES ECONÓMICOS

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1°}$ 90 $^{92}$ °C | EL | normal | 30 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1°}$ 40 $^{92}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | EH | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | EH | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | EH | normal | 6 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5.5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 7: LAVADO A 60°C - NIVELES ECONÓMICOS

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1°}$ 60 $^{92}$ °C | EL | normal | 25 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1°}$ 40 $^{92}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | EH | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | EH | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | EH | normal | 6 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5.5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 8: ROPA DE COLORES 40°C - NIVEL ECONÓMICO

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1°}$ 43 $^{45}$ °C | EL | normal | 25 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1°}$ 40 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | EH | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | EH | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | EH | normal | 6 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5.5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 9: COLORES CLAROS 30°C -NIVELES ECONÓMICOS

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2-6-3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Prelavado 2 | 2-6-3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ..1 | 6-5-3 | $_{1^\circ}$ 34 $^{45}$ °C | EL | normal | 20 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 6-5-3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | EH | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 1 min | D |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | EH | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 1 min | D |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | EH | normal | 6 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 4 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO A: HERVIDO 90°C – NIVEL SUPER ECONOMICO

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2-6-3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1min | L |
| *Prelavado 2 | 2-6-3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1^\circ}$ 90 $^{92}$ °C | EL | normal | 10 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1^\circ}$ 40 $^{92}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | EH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | EH | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | EH | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5,5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO B: LAVADO A 60°C – NIVEL SUPER ECONOMICO

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2- 3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Prelavado 2 | 2-3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1^\circ}$ 60 $^{92}$ °C | EL | normal | 10 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1^\circ}$ 40 $^{92}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | EH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | EH | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | EH | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5,5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO C: COLOR 40 ° C - SUPER NIVELES ECONÓMICOS

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 2- 3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | $_{1^\circ}$ 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1^\circ}$ 40 $^{92}$ °C | EL | normal | 10 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1^\circ}$ 40 $^{92}$ °C | EH | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | EH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | EH | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | EH | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5,5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO D: COLOR 30 ° C - SUPER NIVELES ECONÓMICOS

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 6 | 1° 1 $^{1}$ °C | Enjuague | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1.5 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | 1° 30 $^{45}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | 1° 30 $^{92}$ °C | EL | normal | 8 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 1 min | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | 1° 40 $^{92}$ °C | EL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | EH | normal | 2 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 1 min | D |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | EH | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | EH | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 4 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO E: CENTRIFUGADO - BAJA VELOCIDAD

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 6 | 1° 1 $^{1}$ °C | Enjuague | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1.5 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | 1° 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | 1° 73 $^{92}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | 1° 40 $^{92}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | NH | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1.5 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | NH | normal | 3 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 5.5 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | NL | normal | 0 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5,5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO F: CENTRIFUGADO - ALTA VELOCIDAD

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Prelavado 1 | 6 | $_{1°}$ 1 $^{1}$ °C | Enjuague | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1.5 min | L |
| *Prelavado 2 | 2- 3 | $_{1°}$ 30 $^{45}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1 min | L |
| *Lavado princ..1 | 5-4-3 | $_{1°}$ 90 $^{92}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Lavado princ. 2 | 5-4-3 | $_{1°}$ 40 $^{92}$ °C | NL | normal | 0 min | W |
| Descarga | - | - | - | - | 30 sec | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | NH | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1.5 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | NH | normal | 0 min | W |
| Centrifugación | - | - | - | - | 1.5 min | L |
| *Enjuague 3 | 1(+6 PR2) | - | NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | - | - | 5,5 min | H |
| Moderación | - | - | - | - | - | - |
| Distribución | - | - | - | normal | 30 sec | W(5/5s) |

## 6.3. TABLAS DE PROGRAMAS DE LA SERIE US1

### ❑ PROGRAMA DE LAVADO 1: ROPA BLANCA

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado | 2- 3 | $_{33°}$ 104 $^{113}$ °F | LL = NL | normal | 3.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. | 4-3 | $_{140°}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | normal | 2 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

### ❑ PROGRAMA DE LAVADO 2: ROPA DE COLORES

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado | 2- 3 | $_{33°}$ 104 $^{113}$ °F | LL = NL | normal | 3.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. | 4-5-3 | $_{33°}$ 140 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | normal | 2 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 3: ROPA DE COLORES CLAROS

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado | 2-6 | - | LL = NL | normal | 3.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. | 5-6 | - | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | normal | 2 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 4: NYLON

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Lavado princ. | 5-3 | $_{33^\circ}$ 104 $^{113}$ °F | LL = NL | normal | 6.5 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | normal | 2 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 4 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 5: ROPA DELICADA

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Lavado princ. | 5-6 | - | HL = NH | fino | 6.5 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 1.5 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | normal | 2 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 3 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | fino | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 6: ROPA BLANCA MUY POCO SUCIA

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado | 2- 3 | $_{33°}$ 104 $^{113}$ °F | LL = NL | normal | 3 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Lavado princ. | 4-3 | $_{140°}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 4.5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 7: ROPA DE COLORES MUY POCO SUCIA

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado | 2-6 | - | HL = NH | normal | 3 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. | 4-3-5 | $_{33°}$ 140 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 7 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 3.5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 8: ROPA BLANCA MUY SUCIA

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado 1 | 2- 3 | $_{33°}$ 104 $^{113}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Prelavado 2 | 4-3 | $_{140°}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Lavado princ. | 4-3 | $_{140°}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 4.5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO 9: ROPA DE COLORES MUY SUCIA

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado | 2- 3 | $_{33^\circ}$ 104 $^{113}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. | 5-4-3 | $_{33^\circ}$ 140 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-3 | - | HL = NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 3.5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO A: NYLON MUY SUCIO

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado | 2- 3 | $_{33^\circ}$ 104 $^{113}$ °F | LL = NL | normal | 3 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Lavado princ. | 5-4-3 | $_{33^\circ}$ 140 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 3 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-3 | - | HL = NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO B: LAVADO FINO

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Lavado princ. | 5-6 | - | LL = NL | fino | 8 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL = NH | fino | 2 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 2 | 2-5-6 | - | HL = NH | fino | 2 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 3 | 1-6 | - | HL = NL | fino | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 2.5 min | L |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | fino | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO C: TRATAMIENTO DE MANCHAS

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado 1 | 2- 3 | $_{33°}$ 104 $^{113}$ °F | HL = NH | normal | 3 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Prelavado 2 | 4-3 | $_{140°}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Lavado princ. | 4-3 | $_{140°}$ 194 $^{198}$ °F | HL = NH | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 1 | 2-6-3-4 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-6-3-4 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 3 | 1-3 | - | HL = NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 4.5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO D: ROPA MUY SUCIA - ENJUAGUE

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado 1 | 2- 3 | $_{33^\circ}$ 104 $^{113}$ °F | Enjuague | normal | 3 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 2 min | D |
| *Prelavado 2 | 4-3 | $_{140^\circ}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. 1 | 4-3 | $_{140^\circ}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Lavado princ. 2 | 4-3 | $_{140^\circ}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 1 | 2-6-3-4 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 2 | 2-6-3-4 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| *Enjuague 3 | 1-3 | - | HL = NL | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 4.5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO E: ENJUAGUE Y CENTRIFUGACIÓN

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Enjuague 3 | 1-3 | - | HL = NH | normal | 3 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 1.5 min | L |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO F: ROPA ALMIDONADA

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | R.P.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Prelavado | 2- 3 | $_{33^\circ}$ 104 $^{113}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 40 sec | D |
| *Lavado princ. | 4-3 | $_{140^\circ}$ 194 $^{198}$ °F | LL = NL | normal | 6 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 1 | 3-4 | - | HL = NH | normal | 3 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 2 | 2-6-3-4 | - | HL = NH | normal | 2 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| *Enjuague 3 | 1-3 | - | HL = NL | normal | 4 min | W |
| *Centrifugación | - | - | E | - | 3.5 min | H |
| Moderación | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | normal | 30 s | W |

# 7. SU AJUSTE

## 7.1. AJUSTE INICIAL

**EN MENÚ "S":**

– Tipo de máquina: .....................
– sólo para máquinas sin manivela de puerta:
Pump (bomba)/
Drain valve (válvula de descarga): ....................
– Serie de programa: **EU1 ☐ EU2 ☐ US1 ☐**

**EN MENÚ "N"** (no vale para MCB 6B)**:**

Programas conectados: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐

**EN MENÚ "U":**

Valores de monedas para ranura: 1: ..........................
2: ..........................

Coma decimal:

| | | |
|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ |

**EN MENÚ "C":**

| PROGRAMA DE LAVADO | PRECIO NORMAL | PRECIO ESPECIAL |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |
| E | | |
| F | | |

**EN MENÚ "T"**

- Modo: **COIN ☐ OPL ☐**
- Temperatura de calefacción: **.........................**
- Temperatura en la pantalla: **ON ☐ OFF ☐**
- Farenheid o centígrados: **ON ☐ OFF ☐**
- Espere la calefacción: **ON ☐ OFF ☐**
- Plena calefacción: **ON ☐ OFF ☐**
- Nivel de arranque del detergente líquido: …………………
- Segunda válvula de descarga: **ON ☐ OFF ☐**
- Anulación al programa 0: **ON ☐ OFF ☐**
- Refrigeración: **ON ☐ OFF ☐**

**IF OPL**

- Advance: **ON ☐ OFF ☐**

**IF COIN**

- Precios especiales: **ON ☐ OFF ☐**
- Pago exterior: **OFF ☐ REL ☐ COM ☐ SEL ☐**

# 8. ADJUNTO: RED

## 8.1. EN LO GENERAL

Usando el software del PC es posible configurar la lavadora, los programas de lavado, copiar los programas de una lavadora a otra, monitorear la red de lavadoras, etc.

Para Una Explicación detallada más: "consulte el Manual" TRACE - TECH.

# 9. ADJUNTO: RESUMEN DE CÓDIGOS E INFORMES DE ERROR Y ELIMINACIÓN DE AVERÍAS

## 9.1. ELIMINACIÓN DE AVERÍAS

El Computador "Easy Control" posibilita el control completo de la lavadora.
Cuando aparezca un error, la máquina pasa automáticamente al estado de seguridad.
Con el programa diagnóstico puede usted identificar el problema.
Este programa testar todas las funciones de la lavadora.

## 9.2. LISTA DE CONTROL Y PROBLEMAS

| Problema | Origen/Estado | Solución del problema |
|---|---|---|
| Cuando la corriente está conectada: pantalla no se va a encender<br>Nota: El display se ilumina solamente cuando el conector de alimentación se encuentra conectado en el panel electrónico (el EPROM con el software tienen que ser implementados) | • No hay entrada de la corriente<br>• Pulsador de PARO DE EMERGENCIA está activado<br>• Conector de corrienno está conectado a la placa<br>• Conector de corriente está conectado al revés<br>• El fusible del panel electrónico «saltó»<br>• Conector de entrada desconectado<br>• Averigue, si EMPROM que contiene software está implementado | • Conecte la alimentación exterior<br>• Compruebe la tensión exterior de máquina<br>• Desactive pulsador de PARO DE EMERGENCIA<br>• Conecte el conector de corriente<br>• Mire la conexión el. y conecte correctamente el conector<br>• Si el transformador está deformado, cambie el panel electrónico<br>Controle la tensión en conector de corriente<br>Si transformador está bien, cambie fusible<br>• Si la pantalla está enciéndose: averigue si señales de entrada o señal +16 V no están en contacto con cubierta de máquina<br>• Si el EPROM no es implementado en el panel electrónico, introduzca el software correcto en el adaptador |
| Monedas están in troducidas pero el precio en la pantano se cuenta | • Contacto montado en la ranura no funciona<br>• Registrador óptico instalado en la ranura de monedas no funciona<br>• Controle la conexión eléctrica de la ranura<br>• Averigue, si ha introducido el valor de monedas en el subgrupo „u“ para correspon diente ranura | • Compruebe la correcta función del contacto de la ranura, deben estar generados los impulsos positivos<br>• Compruebe la función del registrador óptico, deben estar generados los impulsos positivos<br>• Si conexión eléctrica es desperfecta, hay que repararla<br>• Introduzca el valor de monedas correcto en el subgrupo "u“ |
| Máquina es imposible poner en marcha | • El interruptor de llave está en el modo de configuración (sólo WDH)<br>• Está introducida la cantidad correcta de monedas | • Ajuste el interruptor de llave al régimen de servicio<br>• Debe estar pulsado el botón"START"(ARRANQUE), si en la pantalla inferior está sentelleando 00 |
| Máquina no reaccioa la opresión de teclas del teclado | • Interruptor de llave no Funciona ( no aparece un punto en la pantalla al accionar el modo de configuración, sólo WDH)<br>• Botón "ARRANQUE" no funciona (El interruptor de llave está en el modo de configuración.)<br>• Botón "SET" no funciona (interruptor de llave est en régimen de Servicio)<br>• Ningún botón no funciona y el interruptor de llave está en la posición correcta | • Averigue, si el conector de entrada "A" está bien conectado y controle la conexión entre el conector de entrada e interruptor de llave<br>• Ajuste el interruptor de llave al régimen de "Servicio"<br>• Ajuste el interruptor de llave al régimen de "Programa"<br>• Averigue, si el conetor "K" teclado está correctamente conectado |
| Punto que indica, que el software está en el régimen "Programa" no es posible activar o desactivar | • Interruptor de llave no funciona<br>La llave infrarroja no funciona (en WDH no está a la disposición) | • Verifique si el conector de entrada «A» se encuentra conectado correctamente, controle la conexión entre el conector de entrada y el interruptor de llave.<br>• Ajuste en el menú «L» el ítem Ir = On<br>• Use el interruptor de llave a una distancia menor a 0,1 m<br>• Controle la batería (la luz de control LED de la llave infrarroja se ilumina al presionar el botón |
| Máquina no trabaja así, como tendría que trabajar | • Si está seleccionado el tipo no correcto de la máquina, van a ser activadas salidas no correctas | • Averigue, si el tipo correcto de la máquina está seleccionado en el subgrupo del menú "S" |
| Programa está puesto en marcha, pero las salidas no están activadas | • Averigue, si los conectores "R" y "Q" están conectados<br>• Controle, si los conectores "R" y "Q" no están conmutados uno por otro | • Conecte el conector a la posición correcta<br>• Clavija "Q10" debe estar bajo tensión de 220 Vst, cuando la puerta está cerrada |

| | | |
|---|---|---|
| Guiónes aparecen en la pantalla y en la pantalla inferior cuenta el contador | • Este es el estado de espera, causado por el corte del suministro de la corriente o sea el procedimiento de el interruptor de la seguridad al fin del procedimiento | • Espere, hasta que el contador obtenga el 0<br>• No conmute de nuevo corriente OFF-ON (O/I) con arranque repetido del contador |
| Nivel de agua no es correcto (el registrador del nivel de agua no puede ser calibrado | • Averigue, si niveles programados en el menú "P" son correctos<br>• Averigue, si el tipo correcto de la máquina<br>• Ha cambiado el tipo de máquina, pero niveles corrientes no se han modificado | • Ajuste los niveles correctos<br>• Seleccione el tipo de la máquina en el subgrupo del menú "S"<br>• Niveles corrientes pueden inicializarse de nuevo, sólo por modificación de la serie de programa en subgrupo S |
| Usted quiere abrir la puerta, pero el procedimiento está parado y el agua está siempre en el tambor | • Puede arrancar un nuevo programa y acelerarlo hasta el paso de distribución<br>• Si la bomba ya no es funcional y el agua no está descargado en el paso de distribución | • Aceleración del programa: gire con el interruptor de llave al régimen de "Programa y pulse el botón "ARRANQUE" Al descargar el agua, puede abrir la puerta<br>Mediante una cierta intervención, siempre es posible abrir la puerta<br>• Hay que asegurarse de que la temperatura del agua es bastante baja (véase la pantalla inferior), para no producirse una escaldadura por el agua que pudiese escapar por la abertura de la puerta |

## 9.3. INFORMACIONES DE ERROR

En caso de originarse una avería, el computador representará una información diagnóstica en la pantalla. La información es número que corresponde al problema característico.

Según la versión a la cual la máquina está adaptada, sea como la de monedero o la de OPL, usted descubrirá diferentes soluciones de la avería.

Informaciones de error diferentes están descritas en los puntos a continuación.

## 9.4. COMO SOLUCIONAR INFORMACIONES DE ERROR

Busque en el manual correspondiente información de error

La información de error es posible borrar, pulsando el botón "SET" (el interruptor de llave está en el modo de configuración) o interrumpiendo y conectando la corriente.

Por razones de seguridad, la puerta no se desbloqueará si:

– En el tambor siempre hay agua (no en WDH)
– Temperatura del agua es superior a 55°C
– Tambor está girándose todavía

Es un procedimiento de seguridad, que la máquina lo hará cada vez, antes del desbloqueo de la puerta.

En caso de que estas condiciones de seguridad no sean cumplidas al fin del ciclo:

en la pantalla aperece el error diagnóstico 99

Durante el tiempo, cuando la información 99 está sentelleando, está sentelleando, es imposible abrir la puerta.

### ❑ SOBREPASO DE LA INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA 99:

**MÁQUINAS - OPL:**

El aseguramiento es posible sobrepasarlo, pulsando el botón "SET" (el interruptor de llave está en el modo de configuración). La información de error 99 va a ser borrada y sustituida por la información de error original. Depende del propietario, si borrará la información de error original.

**ESTA SOLUCIÓN NO SE ACONSEJA Y SU REALIZACIÓN TENDRÍA QUE SER SÓLO CON OBSERVACIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS.**

La información de error original puede borrarse por la pulsación del botón "SET" (el interruptor de llave está en el modo de configuración).

**MÁQUINAS DE MONEDERO:**

– **Usuario:**

Si alguien reconstruye su lavadero por un lavadero público de autoservicio, debe introducir una moneda y pulsar el botón "SET" para desbloquear la puerta (interruptor de llave en el régimen de servicio). La información de error 99 se borrará y sustituirá por la información de error original. Depende del propietario, si borrará la información de error original.

– **Propietario:**

El aseguramiento es posible sobrepasarlo, pulsando el botón "SET" (el interruptor de llave está en el modo de configuración). La información de error 99 va a ser borrada y sustituida por la información de error original. Depende del propietario, si borrará la información de error original.

**ESTA SOLUCIÓN NO SE ACONSEJA Y SU REALIZACIÓN TENDRÍA QUE SER SÓLO CON OBSERVACIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS.**

La información de error original puede borrarse por la pulsación del botón "SET" (el interruptor de llave está en el modo de configuración).

**¡ADVERTENCIA!:**
**INFORMACIONES DE ERROR 1 Y 4 ES POSIBLE BORRARLAS MEDIANTE LA APERTURA DE LA PUERTA SIN UNA INTERVENCIÓN DEL PROPIETARIO.**

En dependencia del tipo de la avería:
La máquina arrancará el procedimiento exactamente fijado.

**CUANDO LA SEGURIDAD ESTÁ CONCLUIDA:**

– Paro completo + distribución: programa está parado pero hará la distribución

– Paro completo + tiempo de seguridad: programa está parado y se pondrá en marcha el tiempo de seguridad

– No arranca: mientras no sean cumplidas las condiciones de seguridad, el programa no se pondrá en marcha

**CUANDO LA SEGURIDAD NO ESTÁ INCLUIDA:**

– Paso por alto + continuación: unpaso cierto del ciclo pasa por alto y el programa continua por siguiente paso

– Continuación: programa continua

## 9.5. DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE CORRIENTE ELÉCTRICA

Las informaciones de error es posible borrarlas mediante la desconexión y conexión de la alimentación de corriente eléctrica.

**¡IMPORTANTE!:**
**ERRORES 24, 25 Y 35 ES POSIBLE BORRARLOS SÓLO MEDIANTE LA DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE LA CORRIENTE.**

Medida:
Los errores 31 y 32 es posible borrarlos mediante la desconexión y conexión de la corriente. Errores 31 y 32 indican, que el convertidor de frecuencia no incluye el ajuste incorrecto, la máquina puede dañarse. No use la máquina antes de que el técnico examine el problema.

**¡ADVERTENCIA!:**
**ERROR 34 PUEDE BORRARSE MEDIANTE LA DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE LA CORRIENTE.**

Cuando el programa se arranque, el software averiguará in mediato, que todos los programas están bloqueados.
El error es posible borrarlo mediante el desbloqueo del programa.

## 9.6. RESUMEN

| No. | Información de error | Máquina de monedero | Máquina OPL | Existencia de avería | *WDH(C)* |
|---|---|---|---|---|---|
| 99 | Mientras no sean cumplidas las condiciones de seguridad, es imposible abrir la puerta | | | Fin de ciclo | ✓ |
| 1 | Avería de desagüe no en paso final | Pasar por alto + continuar | Pasar por alto + continuar | Desagüe | ✓ |
| 2 | Avería de desagüe paso final | Pasar por alto + continuar | Pasar por alto + continuar | Desagüe - paso final | ✓ |
| 3 | Desequilibrio: antes de la centrifugación | Pasar por alto + continuar | Paro completo + continuar | Arranque centrifugación | ✓ |
| 4 | Desequilibrio: centrifugación normal | Pasar por alto + continuar | Paro completo + continuar | Después de 10 períodos | ✓ |
| 5 | Desequilibrio: centrifugación alta | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | >500 ó 750 R.P.M. | ✓ |
| 6 | Avería del interruptor de puerta | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Ciclo completo | ✓ |
| 7 | Avería del interruptor de solenoide de puerta | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Ciclo completo | × |
| 8 | Avería de cerradura de puerta durante el arranque | No arranque | No arranque | Durante el arranque | × |
| 9 | Avería de interruptor de cerradura de puerta | No arranque | No arranque | Fin del ciclo | × |
| 10 | Bimetal | Continuación | Continuación | 2 min 30 s después de arranque del ciclo | × |
| 11 | Avería de introducción de la ropa | Paro completo + distribución | Paro completo + distribución | Durante la introducc. de la ropa | ✓ |
| 12 | Sobreintroducción de la ropa | Continuación | Paro completo + distribución | Durante la introducc. de la ropa | ✓ |
| 13 | Avería de calefacción | Continuación (arranque de medidor de tiempo del lavado) | Paro completo + distribución | Durante el calentamiento | ✓ |
| 14 | Avería de tiempo de calefacción | Continuación (arranque de medidor de tiempo del lavado) | Paro completo + distribución | Durante el calentamiento | ✓ |
| 15 | Muy caliente | Paro completo + distribución | Paro completo + distribución | Durante el calentamiento | ✓ |
| 16 | Bloqueo de monedas 1 | Continuación + no arranque | / | Antes del arranque | ✓ |
| 17 | Bloqueo de monedas 2 | Continuación + no arranque | / | Antes del arranque | (✓) |
| 18 | TH aseguración de sobrecorriente | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Contactor del motor conectado | × |
| 19 | M1 Aseguración de motor de lavado +cetrifugación baja | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Contactor del motor conectado | × |
| 20 | M2 Aseguración de motor distribución +centrifugación alta | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Contactor del motor conectado | × |
| 21 | Avería de aliviadero | Paro completo + distribución | Paro completo + distribución | Paso del lavado | × |
| 22 | Avería de enjuague | Paro completo + distribución | Paro completo + distribución | Paso del enjuague | × |
| 24 | Palpador de nivel | Continuación + no arranque | Continuación + no arranque | Antes del arranque | ✓ |
| 25 | Palpador de nivel defectuoso | Continuación + no arranque | Continuación + no arranque | Antes del arranque | ✓ |
| 26 | Error no precisado del código del | Paro completo + distribución | Paro completo + distribución | Ciclo completo | × |
| 27 | Avería de comunicación del convertidor de frecuencia | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Ciclo completo | × |

| No. | Información de error | Máquina de monedero | Máquina OPL | Existencia de avería | *WDH(C)* |
|---|---|---|---|---|---|
| 28 | THT Transcurso de tiempo | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Durante la centrifugación | × |
| 29 | OV3 Transcurso de tiempo | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Durante la centrifugación | × |
| 30 | Alarma - convertidor de frecuencia | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Ciclo completo | × |
| 31 | Avería de inicialización del convertidor | No arranque | No arranque | Durante la inicialización | × |
| 32 | Comprobación de error del convertidor de frecuencia | Continuación | Continuación | Durante la introducción de parámetros | × |
| 33 | Prevención activa de sobrecarga | Continuación | Continuación | Durante la centrifugación | × |
| 34 | Todos programas están bloqueados | No arranque | No arranque | Durante el bloqueo de programas | × |
| 35 | Versión incorrecta de software | No arranque | No arranque | Versión nueva de software | ✓ |
| 36 | Contactor de motor defectuoso | Error fatal: paro completo | Error fatal: paro completo | Durante la distribución | × |
| 37 | Avería de desbloqueo de la puerta (sólo WDH(C)) | Continuación | Continuación | Fin del ciclo | ✓ |
| 38 | Contador de revoluciones defectuoso (sólo WDH(C)) *(#)* | Continuación | Continuación | Ciclo completo | ✓ |
| 39 | Propulsión-SR defectuosa (sólo WDH(C)) *(#)* | Continuación | Continuación | Cuando quiera | ✓ |
| 40 - 49 | Errores de memoria | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Cuando quiera | ✓ |
| 50 | Ninguna conexión de red | Advertencia | Advertencia | Interrupción de conexión de red | ✓ |
| 52 | Error PCB-EEPROM CRC | No accionar | No accionar | Al accionar | ✓ |
| 53 | Error PCB-EEPROM datos fuera de limite | No accionar | No accionar | Al accionar | ✓ |
| 54 | Cierre accionado | No accionar | No accionar | Durante el accionamiento | × |
| 55 | Cierre start | No accionar | No accionar | Durante el accionamiento | × |
| 60 | No reset(tamiento) de la propulsión SR (sólo WDH(C)) *(#)* | Continuación | Continuación | Ciclo completo | ✓ |
| 61 | Velocidad superada (sólo WDH(C)) *(#)* | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Ciclo completo | ✓ |
| 62 | Centrifugación ininterrumpida (sólo WDH(C)) *(#)* | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Ciclo completo | ✓ |
| 68 | No hay señal durante la centrifigación (#) | Parada total + tiempo de seguridad | Parada total + tiempo de seguridad | Durante la centrifugación | ✓ |
| 70 88 | Errores de software | Paro completo + tiempo de seguridad | Paro completo + tiempo de seguridad | Cuando quiera | ✓ |
| 90 | Perro dormido | Reset | Reset | Cuando quiera | ✓ |

*WDH = máquina sin manivela de puerta* *WDHC = las máquinas sin mango de puerta con monedero*

*(#) Solamente para las máquinas RS6-RS7-RS10, WDH, WDHC*

## 9.7. EXPLICACIÓN DE INFORMACIONES DE ERROR

A cada una información de error se adjuntan los diagnósticos.

**¡IMPORTANTE!**
**LAS INTERVENCIONES TÉCNICAS EN LA LAVADORA PUEDEN REALIZARLAS SÓLO LOS TÉCNICOS DE MUCHA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS DE LAS MÁQUINAS "EASY CONTROL".**

### ❑ ERROR 1: AVERÍA DE DESCARGA DE AGUA - NO EN EL PASO FINAL

El error 1 se origina, cuando el medidor de tiempo electrónico averigue que al cabo de 3 minutos, en el paso de la descarga o centrifugación, el agua no estuviera descargada. Al final del ciclo, aparecerá en la pantalla la información de error.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle el tubo de descarga de la máquina | Si el tubo est atascado, hay que repararlo |
| 2. Controle la válvula de descarga | Si la válvula está desperfecta, hay que cambiarla |
| 3. Controle la conexión: averigue, si la válvula de descarga no está bajo tensión. La válvula está normalmente abierta | Si la conexión está dañada, hay que repararla |
| 4. Controle la bomba (sólo WDH) | Si la bomba está daęada, repare o cambíela |

### ❑ ERROR 2: AVERÍA DE DESCARGA DE AGUA - EN EL PASO FINAL

El error 2 se origina, cuando el medidor de tiempo electrónico averigue que al cabo de 3 minutos, en el Último paso programado de la descarga o centrifugación, el agua no estuviera descargada.
Al final del ciclo, aparecerá en la pantalla la información de error.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle el tubo de descarga de la máquina | Si el tubo est atascado, hay que repararlo |
| 2. Controle la válvula de descarga | Si la válvula est desperfecta, hay que cambiarla |
| 3. Controle la conexión: averigue, si la válvula de descarga no está bajo tensión. La válvula está normalmente abierta. | Si la conexión está dañada, hay que repararla |
| 4. Controle la bomba (sólo WDH) | Si la bomba está daęada, repare o cambíela |

### ❑ ERROR 3: DESEQUILIBRIO, ANTES DE LA CENTRIFUGACIÓN

El error 3 se origina, cuando el palpador del desequilibrio fuera
activado antes del comienzo de la cetrifugación.
Resultado: Máquina no va a cetrifugar.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si el interruptor del desequilibrio está dañado | Si el interruptor del desequilibrio está dañado: hay que cambiarlo |
| 2. Controle la posición del interruptor de desequilibrio | Si el interruptor no está bien instalado: hay que instalarlo correctamente |
| 3. Controle la conexión: el contacto del interruptor de desequilibrio, está normalmente desconectado | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

### ❑ ERROR 4: DESEQUILIBRIO, CENTRIFUGACIÓN NORMAL

El desequilibrio durante la centrifugación normal se origina, si la lavadora esté mal cargada con la ropa.
Antes de pasar por alto el paso de centrifugación, la máquina probará distribuir la ropa en el tambor por 10 veces.
Esta función protege su máquina contra la sobregarga y garantiza la vida normal de la lavadora.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la posición del interruptor de desequilibrio | Si el interruptor no está bien instalado, hay que instalarlo correctamente |
| 2. Si este error aparece con frecuencia | Llene el tambor completamente; El tambor lleno origina un menor desequilibrio que el tambor lleno sólo de 1/3 parte. |
| 3. Controle la conexión, si está correctamente realizada. El contacto del interruptor de desequilibrio, está normalmente desconectado. | Si la conexión es mala: hay que repararla |

## ❑ ERROR 5: DESEQUILIBRIO, CENTRIFUGACIÓN ALTA

El error 5 aparece cuando el palpador del desequilibrio fuera activado durante la centrifugación alta.
Este error indica que probablemente se trata de una avería mecánica.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la posición del interruptor de desequilibrio | Si el interruptor no está bien instalado, hay que instalarlo correctamente |
| 2. Controle los resortes y otras piezas mecánicas, que sujetan el tambor | Si usted halle una pieza dañada: hay que cambiarla |
| 3. Controle la conexión, si no está mal interconexionada. | Si la conexión está mala: hay que repararla |

## ❑ ERROR 6: AVERÍA DEL INTERRUPTOR DE PUERTA

Por razones de seguridad: durante el servicio, el sistema de la cerradura de puerta se requistra por todo el tiempo.
Si la máquina averigua, que el "interruptor de puerta" ya no está conectado, la máquina de inmediato parará todas las funciones. La puerta queda cerrada.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la funcionalidad del "interruptor de puerta". El "interruptor de puerta" NO ES contacto normalmente abierto | Si el "interruptor de puerta" está desperfecto o no trabaja al 100%: hay que cambiar el sistema de la cerradura |
| 2. Controle la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

## ❑ ERROR 7: AVERÍA DE SOLENOIDE DEL INTERRUPTOR DE PUERTA

Por razones de seguridad: sistema del bloqueo de la puerta se registra durante todo el tiempo.
En cuanto la máquina averigue, que el "solenoide de la cerradura de puerta" ya no está cerrado, la máquina de inmediato parará todas las funciones.
La puerta queda cerrada.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la funcionalidad del "solenoide de interruptor de puerta. "Solenoide de interruptor de puerta" NO ES un contacto abierto | Si el interruptor de puerta está desperfecto o no trabaja al 100%: hay que cambiar el sistema de la cerradura |
| 2. Controle la bobina de la cerradura de puerta | Si la bobina de la cerradura no funciona: hay que cambiarla |
| 3. Realice la funcionalidad de la cerradura de puerta | Si la cerradura no es mecánicamente funcional: hay que cambiar el sistema de cerradura |
| 4. Controle la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

## ❑ ERROR 8: AVERÍA DE LA CERRADURA DURANTE EL ARRANQUE

La lavadora no pondrá en marcha un nuevo procedimiento, si la puerta, al pulsar el "ARRANQUE, no se bloquee. La máquina 5x probará cerrar (bloquear) la puerta.
En la pantalla no se halla ninguna información de error: sólo LED luz de control de avería + luz de control de apertura de puerta están sentelleando.
Cuando abra la puerta, la luz de control de avería se anulará.

– Versión OPL: LED luz de control de puerta está anulada
– Versión de monedero: luz de control de puerta está sentelleando, por lo que señaliza, que debe cerrar la puerta para comenzar el nuevo programa, después de haber sido pagado el precio.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si el conector de entrada "A" está conectado | Si el conector "A" no está conectado: hay que conectarlo |
| 2. Controle la función correcta del "solenoide del interruptor de puerta" | Si el interruptor de puerta está desperfecto o no funcional al 100%: hay que cambiar el sistema de la cerradura |
| 3. Controle la bobina de la cerradura de puerta | Si la bobina de cerradura no es funcional: hay que cambiarla |
| 4. Controle la funcionalidad de mecánica de la cerradura de puerta | Si la cerradura no funciona mecánicamente: hay que cambiar el sistema de la cerradura |
| 5. Compruebe la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |
| 6. Averiguar, si los relés de salida activan la bobina de la cerradura de puerta | Cuando el relé está desperfecto, retire el panel electrónico |
| 7. Averiguar, si el relé de salida activa la bobina de la cerradura de puerta | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |

## ❑ ERROR 9: AVERÍA DEL ENCERRAMIENTO DEL SOLENOIDE DE LA CERRADURA DE PUERTA

Si en 30 s el "solenoide de la cerradura de puerta" no cambia la posición al final del ciclo:
La información 9 aparecerá en la pantalla. Al final del ciclo, la bobina de la cerradura se desconectará y el "solenoide de la cerradura de puerta" debe abrir su contacto. Si el contacto está desperfecto y se queda cerrado,el software editará la información con la cual le informa al usuario de que el sistema de cerradura ya no es más seguro.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la función correcta del "solenoide de interruptor de puerta" | Si el interruptor de puerta está desperfecto o no funcional al 100%: hay que cambiar el sistema de la cerradura |
| 2. Controle la bobina de la cerradura de puerta | Si la bobina de la cerradura no es funcional: hay que cambiarla |
| 3. Controle la funcionalidad de la cerradura de puerta | Si la cerradura no funciona mecánicamente: hay que cambiar el sistema de la cerradura |
| 4. Averigue la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |
| 5. Averigar, si los relés de salida activan la bobina de la cerradura de puerta | Cuando el relé queda cerrado, retire el panel electrónico |
| 6. Averiguar, si el relé de salida activa la bobina de la cerradura de puerta | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |

## ❑ ERROR 10: BIMETAL O EL SISTEMA DE RESORTE DE CIERRE

El bimetal presenta otro aseguramiento para que no fuera posible abrir la puerta enseguida después de la primera desconexión de la corriente.
Con respecto a la comprobación de la funcionalidad del bimetal, el bimetal está controlado por cada un ciclo. Si el bimetal está desperfecto: al final del programa, aparecerá en la pantalla la información 10.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle el bimetal | Si está desperfecto, cambíelo |
| 2. Controle la funcionalidad mecánica de la cerradura puerta | Si la cerradura no funciona mecánicamente: hay que cambiar el sistema de la cerradura |
| 3. Averigue la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

## ❑ ERROR 11: AVERÍA DE LA DESCARGA DE AGUA

El error 11 se origina cuando el nivel no obtuviese el nivel de meta en X minutos.

**¡CUIDADO!:**
**MANGUERA DE GOMA DEBE ESTAR FIJADA EN LA ENTRADA EN EL REGISTRADOR ELECTRÓNICO.**

**PROCEDIMIENTO:** (X = 10' PARA R6,R7,R10,F6,F7,F10 X = 15' PARA R16,R22,F13,F16,F22,F23 X = 20' PARA R35)

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si válvulas de agua exteriores están abiertas | Si las válvulas están cerradas: abra las válvulas de entrada |
| 2. Averigue, si las válvulas de entrada no están atascadas | Si las válvulas de entrada están atascadas, limpie o cambíelas |

| | |
|---|---|
| 3. Controle la bobina de las válvulas de entrada | Si la bobina de la válvula está dañada, hay que cambiar la bobina o la válvula completa |
| 4. Compruebe la válvula de descarga de agua | Si la válvula de descarga está desperfecta, hay que cambiarla |
| 5. Controle, si la manguera de goma (para medir el nivel de agua) está bien sujetada en el palpador electrónico de nivel y en la válvula de descarga | Si la manguera no está bien sujetada, hay que instalarla correctamente |
| 6. Averigue, si la manguera está herméticamente instalada en en el palpador electrónico | Si la manguera de aire no está hermética, hay que cambiarla |
| 7. Averigue, si la manguera no contiene el agua (sifón) | Si la manguera de aire contiene el agua, hay que quitarla y reparar la manguera así, que no trabaje como un sifón |
| 8. Compruebe la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |
| 9. Controlar el relé de salida, que activa las válvulas de entrada y la válvula de descarga | Si el relé no recibe la señal de mando, pero no está cerrado, retire el panel electrónico |
| 10. Controlar el relé de salida, que activa las válvulas de entrada y la válvuka de descarga | Si el relé no recibe la señal de mando, retire el panel electrónico |

## ❑ ERROR 12: AVERÍA DEL ALIVIADERO

Si el nivel del agua de meta est 10 unidades sobre el nivel de meta, en la pantalla aparecerá la información de error 12.
La información de error no se formará , si el usuario conmute del programa de nivel de agua alto, por el programa del nivel de agua bajo.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si las válvulas de entrada de agua no están desperfectas | Si las válvulas de agua están desperfectas, hay que cambiarlas |
| 2. Averigue, si la presión del agua no es muy alta | Hay que reducir la presión del agua |
| 3. Controlar el relé de salida, que activa la válvula de entrada | Cuando el relé queda cerrado y está desperfecto, retire el panel electrónico |
| 4. Controlar el relé de salida, que activa la válvula de entrada | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |

## ❑ ERROR 13: AVERÍA DE CALEFACCIÓN

Si los calentadores no funcionan: en el display se visualiza el mensaje de error 13.
El mensaje de error se crea cuando la temperatura no asciende 3°C en 10 minutos.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si el contactor de calefacción se activa | Si el contactor de calefacción no se activa, hay que reparar la conexión o cambiar el contactor |
| 2. Averigue, si los calefactores se calientan | Si calefactores no se calientan: repare la conexión o cambie los calefactores desperfectos |
| 3. Averigue, si el palpador de la temperatura funciona | Si el palpador está desperfecto, hay que cambiarlo |
| 4. Averiguar el relé de salida, que activa el contactor de la calefacción | En caso deb que el relé esté desperfecto, retire el panel electrónico |
| 5. Avergiguar el relé de salida, que activa el contactor de la calefacción | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |

## ❑ ERROR 14: AVERÍA DEL TIEMPO DE CALEFACCIÓN

Si, al pasar 75 minutos no se ha obtenido la temperatura de meta (en la máquina ajustada a la espera del calentamiento): en la pantalla aparecerá la información 14.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si los calefactores se calientan | Si calefactores no se calientan: hay que reparar la conexión o cambiar los resistores |
| 2. Controle la temperatura del agua | Si la temperatura está muy baja, aumenta la temperatura del agua caliente |
| 3. Averigue, si el palpador de la temperatura es funcional | Si el palpador de la temperatura está desperfecto, cambíelo |

## ❑ ERROR 15: AGUA MUY CALIENTE

Si la temperatura del agua es superior a 15°C que la temperatura de meta: en la pantalla aparecerá la información 15.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue la temperatura del agua | Si la temperatura del agua caliente alimentada está muy alta: hay que reducir la temperatura |
| 2. Averigue, si el palpador de la temperatura funciona | Si el palpador es defectuoso, hay que cambiarlo |
| 3. Controle si el contactor de la calefacción queda conectado | Si el contactor de calefacción queda conectado: hay que cambiar el contactor de calefacción |
| 4. Averiguar el relé de salida, que activa el contactor de la calefacción | En caso de que el relé esté desperfecto y queda cerrado, retire el panel electrónico |
| 5. Averiguar el relé, que activa el contactor de la calefacción | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |

## ❑ ERROR 16: BLOQUEO DE MONEDAS 1

Si la entrada de la ranura de monedas 1 está bloqueada por más largo tiempo que 5 s: aparecerá la información 16.

**EN CASO DE EP = "ON".**

El error 16 aparecerá en caso de que la seęal exterior de arranque fuera activada a más de 10 segundos, con puerta abierta al final del programa.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la función de la ranura de monedas 1 | Si el microinterruptor o el el registrador óptico no son funcionales al 100%: hay que cambiar la ranura |
| 2. Controle la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

## ❑ ERROR 17: BLOQUEO DE MONEDAS 2

Si la entrada de la ranura de monedas 2 está bloqueada por más largo tiempo que 5 s: aparecerá la información 17.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la función de la ranura de monedas 2 | Si el microinterruptor o el el registrador óptico no son funcionales al 100%: hay que cambiar la ranura |
| 2. Controle la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

## ❑ ERROR 18: TH PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE

Mientras la protección de sobrecorriente del motor se activa, los motores se paran. Al pasar un tiempo, el contacto se conectará automáticamente de nuevo. Es posible, que a la hora de originarse el error 18, la protección de sobrecorriente no se active, pero el relé de motores 1 y 2 a la vez. Tal existencia de dicho error es excepcional (contacto térmico se controla sólo cuando el relé de salida del motor esté conectado).

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle, si la protección de sobrecorriente está activado | Si la protección de sobrecorriente está abierta, la protección se desactivará automáticamen en 15 minutos;<br>Si el motor está desperfecto: la protección se puede activar nuevamente durante el arranque nuevo de la máquina;<br>Si fuera sólo un problema de la temperatura y el motor no estaría desperfecto: protección de sobrecorriente ya no se activa de nuevo |
| 2. Si, al pasar 15 minutos, la protección de sobrecorriente no se activa | La protección de sobrecorriente del motor, está probablemente desperfecta |
| 3. Si la protección de sobre corriente no está activada | Averigue,si ambos relés térmicos de motores están activados. Si ambos relés están activados, pues, el problema principal está en el motor. |
| 4. Controle la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

## ❑ ERROR 19: M1 PROTECCIÓN DEL MOTOR DE LAVADO + CENTRIFUGACIÓN BAJA

Una vez activada la protección de sobrecorriente del motor, los motores se deconectarán. Al pasar un cierto tiempo, el contacto se conectará automáticamente de nuevo (contacto térmico se controla sólo cuando el relé de salida del motor esté conectado).

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle, si la protección térmica de motores del lavado y de la centrifugación baja está activada | Si la protección térmica está activada, pues en 15 minutos la protección se autmáticamente desactivará;<br>Si el motor está desperfecto: protección puede activarse nuevamente durante un arranque nuevo de la máquina;<br>Si fuera sólo un problema de la temperatura y el motor no está desperfecto: protección de la sobrecarga, ya no se activa de nuevo |
| 2. Controle, si la temperatura dentro del capó de la máquina comienza a ser seria durante el lavado con calentamiento o colada con tiempo de lavado programado muy largo | Cuando la máquina lava: el motor se calienta. Cuando la temperatura del ambiente se aumenta evidentemente y el motor no puede liberar su energía térmica, pués al de pasar un tiempo más largo puede llegar a la activación del contacto térmico.<br>Modifique el programa o reduzca la temperatura de ambiente |
| 3. Si la protección térmica del motor no se desactive después de 15 minutos | Protección térmica del motor, probablemente estará desperfecta |
| 4. Controle la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

## ❑ ERROR 20: M2 PROTECCIÓN DE MOTOR DE DISTRIBUCIÓN + CENTRIFUGACIÓN ALTA

Una vez activada la protección de sobrecorriente del motor, los motores se desconectarán. Al pasar un cierto tiempo, el contacto se desactivará automáticamente de nuevo (contacto térmico se controla sólo cuando el relé de salida del motor esté conectado).

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle, si la protección térmica del motor de la distribución y centrifugación alta | Si la protección térmica está abierta, pues en 15 minutos la protección se automáticamente desactivará;<br>Si el motor está desperfecto: protección puede abrirse nuevamente durante el arranque nuevo de la máquina;<br>Si fuera sólo un problema de la temperatura y el motor no está desperfecto: protección de la sobrecarga, ya no se activa de nuevo |
| 2. Si la protección térmica del motor no se desactive después de 15 minutos | Protección térmica del motor, probablemente estará desperfecta |
| 3. Controle la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |

## ❑ ERROR 21: AVERÍA DEL ALIVIADERO

Cuando el nivel de agua suba hasta la abertura de la manguera del aliviadero, en la pantala aparecer la información 21.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si la manguera del aliviadero no está atascada | Si la manguera está atascada, hay que hacer la enmienda |
| 2. Averigue, si la tubería del desagüe no está atascada | Si la tubería de desagüe está atascada, haga la enmienda |
| 3. Controle válvulas de entrada del agua | Si las válvulas de alimentación están desperfectas, cambíelas |
| 4. Controlar el relé de salida, que activa la válvula de entrada | Cuando el relé queda cerrado y está averiado, retire el panel electrónico |
| 5. Controla el relé de salida, que controla la válvula de entrada | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |

## ❑ ERROR 22: AVERÍA DEL ENJUAGUE

Cuando la función del enjuague está activa y la máquina antes de de comenzar a descargar el agua, pierde 7 cm del nivel de agua.

La información 22 aparecerá en la pantalla.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si la válvula del desagüe no deja pasar el agua | Si la válvula está desperfecta, hay que cambiarla |
| 2. Controle, si la máquina no pierde el agua | Si la máquina deja pasar el agua cambie las piezas desperfectas |

## ❑ ERROR 24: PALPADOR DEL NIVEL DE AGUA DESPERFECTO

Si el palpador del nivel de agua está desperfecto, aparecerá el error 24. El error se originará sólo cuando la máquina esté en el régimen "Standby" (preparado) y ningún programa esté activo.

El error es posible borrarlo mediante la desconexión y conexión de la corriente.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle visualmente el palpador del nivel | Si averigue algún desperfecto, cambie la placa PCB |
| 2. Si el error es permanente | Cambie la placa PCB (asegrese de que no hay problema con descarga de agua) |

## ❑ ERROR 25: PALPADOR DE LA TEMPERATURA DESPERFECTO

Si el palpador de temperatura está desperfecto, aparecerá el error 25. El error se originará sólo cuando la máquina esté en el régimen "Standby" (preparado) y ningún programa esté activado.

El error es posible borrarlo mediante la desconexión y conexión de la alimentación.

Si el error está siempre activo, después de conectar nuevamente la alimentación: de nuevo será activado el error 25.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si el palpador de temperatura está conectado a la placa PCB | Enchufe del conector debe estar conectado con el conector del enchufe "T" de la placa PCB |
| 2. Controle el palpador de temperatura | Si el palpador está desperfecto, hay que cambiarlo |
| 3. Mida la resistencia del palpador | Si la resistencia no está en orden, cambie el palpador de temperatura |
| 4. Compruebe, si el alambre de toma con tierra está en la posición central del conector | Si el alambre de toma con tierra no está en la posición central del conector, introdúzcalo en la posición central de conector "T" |
| 5. Controle visualmente la placa PCB | Si averigue algún desperfecto, cambie la placa |
| 6. Si el error es permanente | Cambie la placa PCB (asegúrese de que el problema esté relacionado con la placa PCB y no con el palpador desperfecto de temperatura |

## ❑ ERROR 26: ERROR NO PRECISADO DEL CÓDIGO DE CONVERTIDOR

Este error nunca tendría que originarse. En caso de originarse, informe al fabricante.

## ❑ ERROR 27: AVERÍA DE COMUNICACIÓN DEL CONVERTIDOR

A este error llega sólo cuando se interrumpa la comunicación entre el programador electrónico y el convertidor.

El programador electrónico le manda al convertidor los requisitos y el convertidor le envía las respuestas al programador.

Si el programador electrónico no reciba la respuesta en 5 segundos, el la pantalla aparecería el error 27.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si la puerta está cerrada y bloqueada | Si la puerta no está cerrada, el convertidor no puede ser activado: cierre la puerta<br>Si la cerradura de la puerta es desperfecta, hay que reparar el sistema de la cerradura |
| 2. Averigue, si el convertidor está activado | Mida la tensión en la salida del convertidor |
| 3. Averigue, si los fusibles son funcionales | Si los fusibles están interrumpidos, cambíelos |
| 4. Averigue, si el contactor de seguridad está activado | Si el contactor está desperfecto hay que cambiarlo |

| | |
|---|---|
| 5. Averigue, si los conectores de ambas partes del cable de comunicación están conectados | Conecte los conectores sobre la placa electrónica del programador en el convertidor |
| 6. Averigue la funcionalidad de la conexión | Si la conexión está interrumpida hay que repararla |
| 7. Averigue, si el rel, de salida que activa el contactor de seguridad del convertidor es funcional | Si el relé está desperfecto, retire el panel electrónico |
| 8. Averigue, si el relé de salida que activa el contactor de seguridad del convertidor es funcional | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |

## ❑ ERROR 28: THT TRANSCURSO DEL TIEMPO

El error 28 aparecerá cuando el software no puede sobrepasar THT error del converidor de frecuencia. Este error es una avería específica del convertidor de frecuencia originada por la sobrecorriente.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue,si está seleccionado el tipo correcto de máquina en el subgrupo del menú "S" | Si está seleccionado el tipo de la máquina no correcto, hay que introducir el tipo correcto |
| 2. Averigue, si la avería es permanente | Si el error es permanente, entre en relaciones con el fabricante |

## ❑ ERROR 29: OV 3 TRANSCURSO DEL TIEMPO

El error 29 aparecerá cuando el software no puede sobrepasar OV 3 error del convertidor de frecuencia. Este error es una avería específica del convertidor de frecuencia originada por la sobretensión durante la moderación.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue,si está seleccionado el tipo correcto de máquina en el subgrupo del menú "S" | Si está seleccionado el tipo de la máquina no correcto, hay que introducir el tipo correcto |
| 2. Controlar, si la ropa durante la centrifugación no estuviera irregularmente equilibrada. El equilibrio irregular puede ser causado por la introducción de la carga media de ropa en la máquina. | Siempre se debe introducir la carga completa de ropa en el tambor de la máquina lavadora. No untroducir en la máquina otros materiales que los (tejidos) textil. |
| 3. Averigue, si la avería es permanente | Si el error es permanente, entre en relaciones con el fabricante |

## ❑ ERROR 30: ALARME DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA

El error 30 aparecerá, cuando el convertidor de frecuencia active el alarme. Fuera de errores THT y OV 3, cuando el software del programador reajuste el convertidor de frecuencia automáticamente sólo una vez. El procedimiento activo se interrumpir inmediatamente.
En la pantalla inferior aparecerá correspondiente información de error del convertidor.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si está seleccionado el tipo correcto de máquina en el subgrupo del menú "S" | Si está seleccionado el tipo de la máquina no correcto, hay que introducir el tipo correcto |
| 2. Averigue si la lista de los errores del inversor contiene este estado (véase el manual "Convertidor de frecuencia") | Si el error es permanente, entre en relaciones con el fabricante |

## ❑ ERROR 31: AVERÍA DE INICIALIZACIÓN DEL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA

Cuando la serie de parámetros del convertidor de frecuencia esté registrada en la memoria EPROM del convertidor y aparecerá en el transcurso de esta acción un error, pues en la pantalla estará representado el error 31.

**NO SE ACONSEJA USAR LA MÁQUINA, CUANDO EL CONVERTIDOR DE FRECUENCIA TRABAJE CON UN AJUSTE DE PARÁMETROS NO CORRECTO.**

Parámetro:
P 35 = 1 (comunicación exterior)
P 77 = 1 (imposibilitación del registro de parámetros)
P 53 = 10 (intervalo de comunicación)
Mientras estos 3 parámetros tengan otro valor, no sea posible introducir estos parámetros por el programador "Easy Control" y es necesaria una unidad para copiar los parámetros.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si la puerta está cerrada y bloqueada | Si la puerta no está cerrada, hay que cerrarla<br>Si la puerta no está bloqueada, hay que reparar el sistema de la cerradura |
| 2. Averigue, si el convertidor de frecuencia está activado | Si el convertidor no está activado, controle la alimentación eléctrica del convertidor (véase el error 27) |
| 3. Inscriba, una vez más los parámetros en el convertidor | Si el error es permanente, entre en relaciones con el fabricante |

## ❑ ERROR 32: ERROR DE LA COMPROBACIÓN DEL CONVERTIDOR

El software del programador electrónico averiguará,si los ajustes de los parámetros están correctamente introducidos. Si no es así: en la pantalla aparecerá el error 32. La información de error 32 no puede ser "resetada" mediante el botón "SET".

La información de error podemos borrar mediante la desconexión y conexión de la alimentación eléctrica.

La información de error podemos borrar mediante la introducción de la serie correcta de los parámetros.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si está seleccionado el tipo correcto de máquina en el subgrupo "S" | Si está seleccionado el tipo de la máquina no correcto, hay que introducir el tipo correcto |
| 2. Averigue, si la puerta está cerrada y bloqueada | Si la puerta no está cerrada, hay que cerrarla<br>Si la puerta no está bloqueada, hay que reparar el sistema de la cerradura |
| 3. Averigue si el convertidor está activado | Si el convertidor no está activado, controle la alimentación eléctrica del convertidor (véase el error 27) |
| 4. Inscriba, una vez más los parámetros en el convertidor | Si el error es permanente, entre en relaciones con el fabricante |

## ❑ ERROR 33: PREVENCIÓN DE SOBRECARGA

Este número de error señaliza que la prevención de la sobrecarga del convertidor de frecuencia es funcional en el momento de la sobrecarga y también después de ella.

Al final del ciclo de programa, el número de error no aparecerá en la pantalla. El número sólo está inscrito en el registro de erores. La función de la prevención de sobrecarga será activada sólo con el fin de proteger el motor contra la carga de sobrecorriente. Este número de error, en el fondo significa, que se ha introducido mucha ropa. También es posible, que la ropa en el tambor está desequilibrada, lo que produce una excesiva carga del motor.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si el tambor no está muy lleno | En el tambor introduzca una correcta cantidad de la ropa |
| 2. Averigue, si se ha introducido el tipo correcto de máquina en el subgrupo del menú "S" | Parámetros instalados están en relación con el motor y la dimensión del tipo de máquina. Si está seleccionado el tipo no correcto de la máquina, la prevención de la sobrecarga trabajará para tipo incorrecto del motor. Hay que seleccionar el tipo correcto de la máquina |
| 3. Averigue, si las piezas mecánicas no están desperfectas | Piezas mecánicas desperfectas pueden originar un desequilibrio del tambor. Hay que cambiar las piezas desperfectas |

## ❑ ERROR 34: TODOS PROGRAMAS ESTÁN BLOQUEADOS

Durante el bloqueo y desbloqueo de los programas puede suceder, que ocasionalmente se bloquean todos programas. Si usted bloquee todos programas, no será posible arrancar ningún programa y el error 34 aparecerá en la pantalla.

El problema es posible solucionar mediante el desbloqueo del 1$^{er}$ programa. La interrupción de la alimentación por la desconexión y conexión no puede borrar el error de software.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si todos programas están bloqueados en el subgrupo del Menú"n" | Seleccione el programa = ON en subgrupo del Menú"n" |

## ❑ ERROR 35: VERSIÓN INCORRECTA DE SOFTWARE

Al introducir el software completamente nuevo, que no es compatible con previas versiones de software más bajas, luego el software averiguará , que el software original y el nuevo no son compatibles.
Debe introducirse una de las series corrientes de programa de lavado (EU1, EU2 o US1), para que fuera asegurado que el programador electrónico estará bien adaptado.

**¡CUIDADO!**
**DURANTE LA INTRODUCCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE LAVADO CORRIENTES, TODOS AJUSTES DE CLIENTES SERÁN BORRADOS.**

**Introducción de programas de lavar corrientes:**
Modifique la selección EU1 a la EU2 ó EU2 a la US1 o bien US1 a la EU1. Por esta modificación de la selección será introducido el nuevo grupo de los programas de lavar. En caso de no modificar el ajuste o selecionar de nuevo el ajuste anterior, entonces no van a ser introducidos programas de lavar inválidos. (Una vez que estén inscritos los datos en la memoria, aparecerán las rayas.)
La información de error 35 puede borrarse sólo por interrupción de la alimentación, desconectando y conectándola. Pero, para asegurar una correcta función del software, deben introducirse los programas de lavado corrientes en el subgrupo del Menú "S".

## ❑ ERROR 36: CONTACTOR DEL MOTOR DESPERFECTO

El error 36 se originará sólo cuando la protección térmica de sobrecorriente o bien ambas protecciones térmicas del motor sean activadas en el transcurso de la función de distribución.
Para originarse estas averías, las entradas de contactos térmicos deben estar altas al comienzo de la distribución y al final de la función de distribución deben estar bajas.
El error indica que el motor de centrifugación está siempre bajo tensión, porque su contactor de la centrifugación se quedó cerrado mientras que su relé estaba desconectado. Este es un error serio y la puerta de la máquina no se desbloqueará. Solamente por medio de la interrupción de alimentación, desconectando y conectándola, es posible abrir la puerta.

**¡ADVERTENCIA!:**
**BIMETAL MANTENDRÁ LA PUERTA ENCERRADA, ASÍ QUE TENDRÁ QUE ESPERAR HASTA QUE EL BIMETAL SE ENFRÍE, POR LO QUE SE POSIBILITARÁ LA APERTURA DE LA PUERTA.**

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si el tambor siempre está girándose | Antes de cualquier intervención, desconecte la corriente |
| 2. Averigue,si el contactor de centrifugación está dañado | Si el contactor está desperfecto hay que cambiarlo |
| 3. Averigue,si el relé de salida de motor de la centrifugación queda cerrado o está dañado | Si el relé está desperfecto, retire el panel electrónico |
| 4. Averigue, si el relé de salida de motor de la centrifugación queda cerrado o está dañado | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |
| 5. Averigue, si no ha llegado al corto circuito en la conexión por lo que el contactor de la centrifugación se queda conectado | Repare la conexión, si en ella llegó al corto circuito |

## ❑ *ERROR 37: AVERÍA DEL DESBLOQUEO DE LA PUERTA (SÓLO EN WDH)*

Si no llega a la apertura de la puerta, pulsando la tecla de la apertura (desbloqueo) de la puerta "Door Unlock" en el teclado, después de 50 pruebas, aparecer el error 37.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Averigue, si el conector "K" del teclado está conectado al programador | Si el conector "K" está mal conectado al programador,hay que conectarlo correctamente |
| 2. Averigue, si se ha encendido la luz de control de tecla de la apertura de puerta "Door Unlock" | Si la luz está encendida. El microconector que kontrola el cierre del cerrojo de la puerta está conectado.<br>La bobina de la apertura no es funcional, o el mecanismo de la cerradura está desperfecto |
| 3. Averigue, si se ha encendido la luz de control de la apertura de la puerta "Door Unlock" | Si la luz no está encendida: (ante todo averigue,si el conector "S"de teclado está conectado al programador) el interruptor del bloqueo de la puerta está abierto, pero el mecanismo de la cerradura de la puerta está bloqueado: controle el mecanismo de la cerradura |

| | |
|---|---|
| 4. Si la bobina de cerradura de puerta es funcional al igual que el mecanismo de la cerradura: controle el relé de salida en el panel electrónico | Si el relé del desbloqueo está desperfecto, retire el panel electrónico |
| 5. Averigue,si el relé de salida del desbloqueo de la puerta queda cerrado | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |
| 6. Averigue,si no ha llegado al corto circuito en la conexión lo que causará , que la bobina del desbloqueo de la puerta se queda activada | Repare la conexión, si en ella llegó al corto circuito |

## ❑ *ERROR 38: NINGUNA SEÑAL DE REVOLUCIONES (SÓLO EN WDH)*

El error 38 se originará, cuando el cuentarevoluciones no manda la señal por retroacción a la propulsión SR.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle el cable de comunicación | Si el cable está desperfecto, hay que repararlo |
| 2. Controle la propulsión SR | Si la propulsión SR está desperfecta, cambíela |
| 3. Controle el motor | Si el motor está desperfecto, hay que cambiarlo |
| 4. Controle el cable de entrada a la propulsión SR y al motor | Si el cable está desperfecto, hay que repararlo |
| 5. Controle el relé de salida que activa la propulsión SR del motor | Si el relé está desperfecto, cambie el panel electrónico |
| 6. Controle el relé de salida que activa la propulsión SR del motor | Si el relé no está defectuoso pero no recibe señal del panel electrónico, cambie el panel electróncio |

## ❑ *ERROR 39: "SR" PROPULSIÓN DESPERFECTA (SÓLO EN WDH)*

El error 39 se originará, cuando el cuentarevoluciones manda la señal por retroacción a la propulsión SR, cuando no debe hacerlo.
El error 39 se originar también, cuando la velocidad de meta se exceda más de 50 R.P.M.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle el cable de comunicación | Si el cable está desperfecto, hay que repararlo |
| 2. Controle la propulsión SR | Si la propulsión SR está desperfecta, cambíela |
| 3. Controle el motor | Si el motor está desperfecto, hay que cambiarlo |
| 4. Controle la correa | Si la correa está desperfecta, hay que cambiarla.<br>Si la correa se desliza, controle la sujeción de motor, polea y la tensión mecánica de la correa |

## ❑ ERROR 40-49: ERRORES DE LA MEMORIA

En caso de aparecer los errores de la memoria, el problema esté en la memoria EEPROM.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Error 44<br>Después de recién instalado el software nuevo, ud. puede ignorar el error 44 | Este error puede hallarlo en el registro de errores, después de la implementación de la EEPROM en el software nuevo;<br>Si el software nuevamente instalado tendrá otra dimensión de la memoria, se originará este error |
| 2. Si se originará el error en la memoria | Averigue, si el error es permanente |
| 3. Si el error es permanente, introduzca de nuevo programas de lavado (EU1, EU2, US1) | Si el error es permanente, cambie el panel electrónico |

## ❑ ERROR 50: NINGUNA CONEXIÓN DE RED

Error 50 se representará siempre que ya no esté a disposición ninguna conexión de red.
Para más informaciones sobre la red véase el "Manual PC- Networking".
No desconecte la máquina lavadora hasta que los datos estén registrándose en la memoria EPROM del computador de la máquina lavadora. Caso de representarse el error 50, Ud. debe nuevamente grabar, introducir el programa.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle el cable de red | Si el cable de red está dañado, hay que cambiarlo. |
| 2. Controle el convertidor RS232-RS485 | Si el convertidor está dañado, hay que cambiarlo. |

## ❑ ERROR 51: AVERIA DEL CALENTAMINTO 2 SOLAMENTE PROGRAMSET DA1

Si el sistema de calentamiento funciona parcialmente pero calienta de manera insuficiente en la temperatura correcta, se visualiza el mensaje de error 51.
El aviso se visualiza si la temperatura durante 10 minutos no aumenta en 7°C.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Verifique si los calentadores calientan | Si los calentadores no calientan, repare la conexión o retire los calentadores |
| 2. Controle la temperatura del agua | Si la temperatura del agua caliente es demasiado baja, aumente la temperatura del agua caliente |
| 3. Controle si funciona el sensor de temperatura | Si está defectuoso, cámbielo |

## ❑ ERROR 52: PCB-EEPROM CRC

Al accionar el programador controle si los ajustes de fábrica están en la memoria EEPROM de manera correcta. (Los datos en la memoria EEPROM se encuentran dañados).
Contacte al fabricante..

## ❑ ERROR 53: PCB-EEPROM DATOS FUERA DE ENVERGADURA

Al accionar el programador controle si los ajustes de fábrica están en la memoria EEPROM de manera correcta. (Los datos en la memoria EEPROM se encuentran fuera de envergadura).
Contacte al fabricante.

## ❑ ERROR 54: CIERRE UNIDO

La avería 54 se visualiza si el cierre de la puerta se encuentra inactivo y cerrado pero la puerta está abierta. Antes de otro uso de la lavadora el cierre de la puerta debe ser abierto por el técnico de servicio.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la función mecánica del interruptor de la puerta. | Si el cierre de la puerta está defectuoso, cámbielo. |

## ❑ ERROR 55: CIERRE START

La avería 55 se visualiza si durante el accionamiento el cierre se encuentra cerrado pero las puertas se encuentran abiertas.
Antes de otro uso de la lavadora el cierre de la puerta debe ser abierto por el técnico de servicio.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle la función mecánica del interruptor de la puerta. | Si el cierre de la puerta está defectuoso, cámbielo. |

## ❑ ERROR 68: PROPULSION AKO

**Solamente para las máquinas R6 - R7 - R10.** El error 60 se visualiza si durante la secuencia de lavado no hay ninguna señal retrógrada de la unidad de control del motor. Posiblemente esto signifique que el tambor no está girando.
El programador realiza 3 veces el reset hardware de la unidad de control del motor. Si después de 3 reset hardware la unidad de control de la unidad del motor este error continua,se visualiza el error 60. Se termina el tiempo restante del ciclo de lavado. Solamente para fines de diagnóstico se escribirá en la lista de avisos de error.: El error 63 durante el reset 1, Error 64 durante el reset 2, Error 65 durante el rest 3.

**PROCEDIMIENTO:**

| | |
|---|---|
| 1. Controle el cable de comunicación. | Si el cable de comunicación está defectuoso, cámbielo. |
| 2. Controle la unidad de control del motor. | Si la unidad de control del motor está defectuosa, cámbiela. |
| 3. Controle el motor. | Si el motor está defectuoso, cámbielo. |
| 4. Controle el cable de alimentación de la unidad de control del motor y también hacia el motor. | Si el cable de comunicación está defectuoso, cámbielo. |
| 5. Controle el relé de salida que alimenta la unidad de control del motor. | Si el relé se encuentra defectuoso, cambie el programador. |
| 6. Controle el contactor de tensión de alimentación de la unidad de control del motor. (el contactor no se encuentra disponible en todos los tipos de máquina). | Si el motor está defectuoso, cámbielo. |

## ❑ ERROR 70-88: ERRORES DE SOFTWARE

Los errores del software, nunca pueden aparecerse.
En cuanto las informaciones de error aparezcan, póngase enseguida en contacto con el fabricante.

## ❑ ERROR 90: ELEMENTO VIGILANTE "WATCH DOG"

Siendo activado el elemento vigilante, al registro de errores se agregaría la información 90. Si su presencia es frecuente, entre en contacto con el técnico.

## ❑ AVERÍA 99: FALLO DE SEGURIDAD

En caso de aparecer el Error 99, entonces es un principal informe de error que impide la posible abertura de la puerta.
En la pantalla inferior, en vez de Err se representará el valor de la temperatura.
Casos:
* Al final del ciclo de lavado:
Si en el tambor siempre hay el agua, no se permite abrir la puerta.
Si la temperatura en el tambor está muy alta (¿agua?), no se permite abrir la puerta.
En cuanto este problema esté eliminado, desaparece también el Error 99 y la puerta se puede abrir.
* Si durante el ciclo de lavado-centrifugación aparece un problema en el sistema de la cerradura de puerta:
El ciclo de lavado-centrifugación se interrumpirá de inmediato y la puerta de la máquina queda cerrada.
El Error 99 es posible eliminar sólo con una intervención manual (interruptor de llave en el modo de ajuste y presionando el botón **SET)**. El resultado será que se representará el nuevo número de error que corresponderá al problema de la cerradura de puerta. La puerta podrá abrirse sólo con una intervención manual.

> **¡¡¡AVISO!!!**
> **¡ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN ESPERE HASTA QUE LA TEMPERATURA O OBTENGA EL VALOR DE SEGURIDAD!**

**PROCEDIMIENTO:**

Controle los origenes que están indicados en los informes de error 2,6,7 y 25.

## ❑ ERROR 100-140: ERRORES DE LA MITSUBISHI

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 ErrOC1 | 106 ErrTHT | 112 ErrOHT | 118 E.6 | 124 OP2 | 130 MB3 | 136 OSD |
| 101 ErrOC2 | 107 ErrTHM | 113 ErrOPT | 119 E.7 | 125 OP3 | 131 MB4 | 137 ECT |
| 102 ErrOC3 | 108 ErrFAN | 114 ErrPE | 120 IPF | 126 CTE | 132 MB5 | 138 E.1 |
| 103 ErrOV1 | 109 ErrOLT | 115 ErrPUE | 121 UVT | 127 P24 | 133 MB6 | 139 E.2 |
| 104 ErrOV2 | 110 ErrBE | 116 ErrRET | 122 LF | 128 MB1 | 134 MB7 | 140 E.3 |
| 105 ErrOV3 | 111 ErrGF | 117 ErrCPU | 123 OP1 | 129 MB2 | 135 FIN | |

**PROCEDIMIENTO PARA LAS AVERIAS 100-101-102: OC - ERRORES**

| | |
|---|---|
| 1. Controle si en la salida del convertidor no hay cortocircuito; (conductores libres del cable del motor...) | Elimine el cortocircuito |
| 2. Controle si en la caja de bornes del motor no hay cortocircuito; (los conductores libres del cable del motor, los tornillos u otras piezas de metal que pueden entrar en la caja de bornes | Elimine el cortocircuito;<br>Asegúrese de que los tornillo lo suficientemente apretados |

**PROCEDIMIENTO PARA LAS AVERIAS 103-104-105: OV- ERRORES**

Si en el convertidor entra del motor (trabaja como generador) demasiada energía, la tensión en los condensadores aumenta y el convertidor pasa al estado de OV-señalización de advertencia.

| | |
|---|---|
| 1. Verifique si ha seleccionado en el menú de configuración el tipo de lavadora correcto | Si ha seleccionado un tipo de lavadora erróneo, indique el tipo correcto |
| 2. Verifique si la ropa no ha sido balanceada de manera irregular durante el centrifugado; Un balanceado irregular puede ser causado al introducir solamente la mitad de relleno de ropa en la lavadora | Introduzca siempre toda la cantidad de ropa requerida en el tambor;<br>No introduzca en la máquina otros materiales que no sean textiles (tejidos) |
| 3. Verifique si la avería continua | Si la avería persiste, póngase en contacto con el fabricante |

**PROCEDIMIENTO PARA LA AVERIA 106: THT - ERROR**

Si la tensión de salida del convertidor es alta durante un tiempo determinado, el convertidor pasa al estado THT – de señalización de advertencia.

| | |
|---|---|
| 1. Verifique si la tensión de alimentación es suficiente y estable durante el centrifugado de la ropa | Ajuste correctamente la tensión de alimentación |
| 2. Verifique de manera manual si el tambor gira de manera regular (sin demasiada frotación) | En caso de necesidad repare / limpie |
| 3. Verifique si ha seleccionado en el menú de configuración el tipo de lavadora correcto | Si ha seleccionado un tipo de lavadora erróneo, indique el tipo correcto |
| 4. Controle si el programador ha grabado correctamente los parámetros del convertidor | Grabe los parámetros correctos del convertidor |

**PROCEDIMIENTO PARA LA AVERIA 107: THM - ERROR**

Si durante largo tiempo la corriente del motor es superior a lo permitido, el convertidor activará una protección eléctrica sin corriente y el convertidor pasa al estado THM - señalización de advertencia.

| | |
|---|---|
| 1. Verifique de manera manual si el tambor gira de manera regular (sin demasiada frotación) | En caso de necesidad repare / limpie |
| 2. Verifique si ha seleccionado en el menú de configuración el tipo de lavadora correcto | Si ha seleccionado un tipo de lavadora erróneo, indique el tipo correcto |
| 3. Controle si el programador ha grabado correctamente los parámetros del convertidor | Grabe los parámetros correctos del convertidor |
| 4. Verifique si la avería continua | Si la avería persiste, póngase en contacto con el fabricante |

**PROCEDIMIENTO PARA LA AVERIA 113: OPT - ERROR**

Si el convertidor no recibe la orden del programador (=no hay comunicación de serie) durante algún tiempo (10 – 30s), el convertidor pasa al estado OPT –señalización de advertencia.

| | |
|---|---|
| 1. Al final del ciclo de lavado verifique si el contactor de tensión de alimentación apaga todas las fases | Si la avería persiste, cambie el contactor |

Esta avería OPT a veces puede ser causada por una muy corta interrupción de la alimentación principal; (como consecuencia de la interrupción de la alimentación el convertidor no podrá hacer reset por sí solo.

⇨ En este caso no se puede cambiar el contactor. El convertidor no puede ser reseteado mediante una interrupción prolongada de la alimentación.

**PROCEDIMIENTO PARA LA AVERIA 135: FIN - ERROR**

Si la temperatura del convertidor sobrepasa su temperatura de funcionamiento permitida, el convertidor pasa al estado FIN –señalización de advertencia.

| | |
|---|---|
| 1. Controle si el ventilador del convertidor (si está e uso) está girando | Cambie el ventilador del convertidor |
| 2. Verifique si el ventilador (si está en uso) gira de manera regular en la lavadora, el cual lleva aire fresco a los alrededores del convertidor | Cambie el ventilador de la lavadora |
| 3. Controle si el ventilador no está sucio de polvo / suciedad para que el aire pueda circular libremente | En caso de necesidad repare / limpie |
| 4. Controle si alrededor de la lavadora la temperatura es según el limite requerido; (véase el Manual de instalación y mantenimiento); | Asegúrese de que la temperatura alrededor sea dentro del limite requerido |

## ❑ ERROR 60-62, 145-157, 160-180: ERRORES DE LA PROPULSIÓN DEL MOTOR WDH & WDHC

| | | |
|---|---|---|
| 60, 150, 151, 155 | véase Error 38 | (reset de la propulsión) |
| 61, 148 | véase Error 39 | (centrifugación ininterrumpida) |
| 62, 147, 156, 157 | véase Error 39 | (velocidad superada) |
| 145, 146 | véase Error 39 | (ciclo final) |
| 160,161, … , 180 | No diagnostic | (aparecerá la secuencia) |

# 9.8. PROGRAMA DIAGNÓSTICO AUXILIAR

**¡CUIDADO!**
**ANTE TODO BORRE LA LISTA DE ERRORES. VÉASE EL MENÚ "E" EN EL MENÚ DE CONFIGURACIÓN.**

1. Seleccione el asiento-H en el menú de configuración.
2. Conmute el asiento-H de "oFF" a "on".
3. Abandone el menú-H.
4. Arranque el Programa diagnóstico auxiliar:
 - Máquinas OPL: Pulse el botón "ARRANQUE"
 - Máquinas de monedero: introduzca la cantidad correcta de monedas y pulse el botón "ARRANQUE"
5. Cada vez que el programa está puesto en funcionamiento, puede acelerar el programa mediante el botón "ARRANQUE".

Pantalla central: El número de paso del programa diagnóstico (véase la primera columna de la tabla 9.8.)
Pantalla inferior: El aviso informtivo del programa diagnóstico (véase la segunda columna de la tabla 9.8.)

**PRUEBA DE SECUENCIA:**

– Prueba de la pantalla y él de la cerradura de puerta
– Prueba de registradores
– Prueba de motores
– Prueba de alimentación, calentamiento y descarga del agua
– Programa de lavado diagnóstico básico

**INFORMACIONES DE ERROR:**

– si el programador averiguará algún problema en el transcurso del Programa diagnóstico auxiliar, va a generar la información de error diagnóstica
– controle también la lista de errores en el menú-E
– averigue el procedimiento de la eliminación un error y la explicación del aviso de error en el Manual de instalación o en el adjunto del Manual de programación.

## ❑ SECUENCIA DIAGNÓSTICA

| Paso | Aviso informativo | Explicación |
|---|---|---|
| 1 | Luces de control LED se prueban una por una | ➔ Prueba de la cerradura de puerta (5 x cierre y apertura de la cerradura de puerta)<br>➔ Prueba de la pantalla |
| 2 | ningún | ➔ Prueba de registradores (todos los registradores de la máquina lavadora se prueban) |
| 3 | rev (opuesto) | ➔ Velocidad de lavado, la dirección opuesta (dirección opuesta de la centrifugación) |
| 4 | STO (paro) | ⇒ paro del motor |
| 5 | For (adelante) | ➔ Velocidad de lavado,la dirección hacia adelante (igual que la dirección de la centrifugación |
| 6 | dIS (distribución) | ➔ Revoluciones de distribución en sentido del reloj |
| 7 | Lou (low-baja) | ➔ Centrifugación a bajas revoluciones en sentido del reloj |
| 8 | hig (high-altas) | ➔ Centrifugación a altas revoluciones en sentido del reloj |
| 9 | | ⇒ marcha del motor en vacío |
| 20 | I1 (inlet- entrada 1)<br>valor de temperatura | ➔Apertura de la válvula 1<br>➔ Calefacción conectada |
| 21 | dod (válvula de desc.) | ➔ Apertura de la válvula de descarga |
| 22 | I2 (inlet-entrada 2) | ➔ Apertura de la válvula 2 |
| 23 | dod (válvula de desc.) | ➔ Apertura de la válvula de descarga |
| 24 | I3 (inlet- entrada 3) | ➔ Apertura de la válvula 3 |
| 25 | dod (válvula de desc.) | ➔ Apertura de la válvula de descarga |
| 26 | I4 (inlet- entrada 4) | ➔ Apertura de la válvula 4 |
| 27 | dod (válvula de desc.) | ➔ Apertura de la válvula de descarga |
| 28 | I5 (inlet- entrada 5) | ➔ Apertura de la válvula 5 |
| 29 | dod (válvula de desc.) | ➔ Apertura de la válvula de descarga |
| 30 | I6 (inlet- entrada 6) | ➔ Apertura de la válvula 6 |
| 31 | dod (válvula de desc.) | ➔ Apertura de la válvula de descarga |
| 32 – 34 | | ⇒ Secuencia del tambor |
| 0 | | ⇒ Fin de la secuencia |

Tab. 9.8.

En caso de que se represente el „0“ al final de la secuencia diagnóstica:

– Abrir la puerta par terminar las secuencias diagnósticas

– pulsar el botón „arranque“ para activar el programa de lavado diagnostico básico

## ❑ PROGRAMA DE LAVADO DIAGNÓSTICO BÁSICO

| | Entrada | Temperatura | Nivel | Lavado | Tiempo | Rev/min |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * Lavado principal | 3-4-5 | 40 °C | LL=NL | corriente | 6 min | W |
| Descarga | - | - | E | - | 30 s | D |
| * Enjuague 1 | 2-5-6 | - | HL=NH | corriente | 1.5 min | W |
| Centrifugación | - | - | E | - | 1 min | L |
| * Enjuague 3 | 1(+6 EU2) | - | HL=NL | corriente | 2 min | W |
| * Centrifugación | - | - | E | - | 4,5 min | H |
| Deceleración | - | - | E | - | 30 s | - |
| Distribución | - | - | E | corriente | 30 s | W |

## 9.9. RS6-RS7-RS10, MÁQUINAS SIN MANGO DE PUERTA WDH Y WDHC – *PROBLEMAS*

| **Problema** | **Origen / Estado** | **Solución del problema** |
|---|---|---|
| *Tambor centrifuga con 60 R.P.M.* | ◆ *cable de comunicación no está conectado (si el cable de comunicación no está conectado,el motor comienza a centrifugar)* | ◆ *averigue, si el cable de comunicación está correctamente conectado* |
| *Motor centrifuga con 200 R.P.M.* | ◆ *correa está dañada – partida (si la correa está da ñada, la carga es tan pequeña, que el motor comenzará a centrifugar con 200 R.P.M.)* | ◆ *cambie la correa del motor*<br>◆ *39 se originar la información de error* |
| *Motor hace vibraciones* | ◆ *conector del contador de revoluciones está conectado al revés*<br>◆ *clavijas del cable de comunicación no están bien conectadas* | ◆ *compruebe, si conector del cuentarevoluciones está bien conectado*<br>◆ *asegure, para que las clavijas del cable de comunicación estén en la posición correcta y aseguren el contacto* |
| *Tambor cuando está plenamente cargado no es capaz de girarse más rápido que 500-600 R.P.M.* | ◆ *falta 1 (una) fase* | ◆ *averigue, si el conector de la alimentación eléctrica del motor está bien conectado* |
| *la polea resbala* | ◆ *controle si no está mojada la polea* | ◆ *asegúrese de que no haya contacto de la polea con el agua* |

# 10. ANEXO

## 10.1. MONEDERO

Monedero tipo EMP 500.12 v4.

En la lavadora se puede usar también el monedero según las especificaciones del fabricante de lavadoras.

Razón: el monedero está ajustado previamente para los valores de monedas y duraciones de los impulsos de salida, específicos para el funcionamiento con el programador.

El monedero tiene 2 señales de salida.

Señãl 1 (conductor superior) corresponde al primer grupo de monedas.

Señal 2 (conductor inferior) corresponde al segundo grupo de monedas.

El monedero recibe monedas solamente si la máquina está trabajando con la alimentación de energía correcta.

El monedero puede ser modificado mediante 16 interruptores.

Todos los interruptores se ajustan previamente en la posición Off (apagado). (inferior)

Es posible bloquear un grupo de monedas.

Interruptor 14 = On (accionado), el grupo de monedas 1 está bloqueado.

Interruptor 13 = On (accionado), el grupo de monedas 2 está bloqueado.

El monedero es capaz de aceptar o bloquear monedas. Si el monedero acepta monedas no válidas (monedas extranjeras), la tolerancia puede ser disminuida. Las monedas válidas pueden ser negadas a veces pero se le devuelven al cliente.

Ejemplo:

Interruptor para tolerancia amplia = On: se selecciona medio "Medium" tolerance.

Bloqueo total de monedas: interruptores "Wide" (ancho), "Medium" (medio) & "Narrow" (estrecho) tolerance = On.

# ¡IMPORTANTE!

| | |
|---|---|
| **TIPO DE MÁQUINA:** | |
| **PROGRAMADOR:**<br>**PROGRAMADOR ELECTRÓNICO**<br>**EASY CONTROL** | |
| **FECHA DE INSTALACIÓN:** | |
| **INSTALACIÓN REALIZÓ:** | |

**NÚMERO DE SERIE:**

**ESPECIFICACIÓN ELÉCTRICA:**

**VOLTAJE .......... V.......... FASE............ Hz**

EN CUALQUIER CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR CON RESPECTO A LA SEGURIDAD DE LA MÁQUINA O PIEZAS DE REPUESTO, ESTA HOJA DEBE SER DEBIDAMENTE LLENADA.
GUARDE LAS INSTRUCCIONES PARA LAS DEMÁS REFERENCIAS.

**DISTRIBUIDOR:**